中国音乐学研究文库　李纯一音乐学术论文集

困知选录

LI CHUN YI

困知选录

Li Chun Yi

李纯一

上海音乐学院出版社
SHANGHAI CONSERVATORY OF MUSIC PRESS

2

J609.22
L138

Li Chun Yi
李纯一

郑州大学 *04010171734S*

中国音乐学研究文库

困知选录

李纯一 著

上海音乐学院出版社
SHANGHAI CONSERVATORY OF MUSIC PRESS

郑州大学图书馆
2005 21
藏书

J609.22
L138

WAV 23/05

困知选录
LI CHUN YI
李纯一音乐学术论文集

图书在版编目(CIP)数据

困知选录 / 李纯一著. —上海：上海音乐学院出版社，2004.11

(中国音乐学研究文库)

ISBN 7-80692-092-7

Ⅰ.困... Ⅱ.李... Ⅲ.①音乐学—研究—中国②古乐器—考古学—研究—中国 Ⅳ.①J60②K875.54

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第120674号

丛 书 名　中国音乐学研究文库
出 品 人　洛　秦
书　　名　困知选录
著　　者　李纯一

责任编辑　洛　秦
特约编辑　蒋祖清
封面设计　陈　岫
责任校对　蒋祖清
电脑制作　李灯卫
出版发行　上海音乐学院出版社
社　　址　上海市汾阳路20号
邮　　编　200031
电　　话　021-64315769　64319166
传　　真　021-64710490
经　　销　全国新华书店
印　　刷　浙江大学世纪数码印务有限公司
版　　次　2004年12月第1版 第1次印刷
开　　本　889×1194mm　1/32
字　　数　250千
图　　表　119幅
谱　　例　8幅
印　　张　10.75
书　　号　ISBN 7-80692-092-7/J·85
定　　价　26.00元

目录

1 弁 言

3 关于殷钟的研究

19 原始时代和商代的陶埙

25 试释用、庸、甬并试论钟名之演变

30 汉瑟和楚瑟调弦的探索

39 曾侯乙编钟铭文考索

63 说簧

68 曾侯乙墓编磬铭文初研

91 曾侯乙墓编钟的编次和乐悬

106 关于正确分析音乐考古材料的一些问题

111 无者俞器为钲说

117 庸名探讨

123 中原地区西周编钟的组合
129 雨台山21号战国楚墓竹律复原探索
136 中国音乐考古学研究的对象和方法
141 研钟札记六则
153 研钟札记续二则
158 周代甬钟正鼓云纹断代
173 周代钟镈正鼓对称顾龙纹断代
193 朱载堉十二平均律发明年代辨正
198 《律吕精义》旧稿撰成的年代
210 中国古代杂技和音乐
221 音乐考古与古代音乐史
225 先秦音乐史研究的两种基本资料
231 试论春秋时代阴阳五行学派的音乐思想
257 《管子·五行篇》音律思想研究
279 杨朱学派“为我”学说和音乐思想

299 宋尹学派音乐思想及其渊源初探
314 邹衍学派神秘主义音乐思想试探
326 《管子·地员篇》中的五音学说

弁 言

这本集子所选录的29篇旧文，尽管只是已刊拙文的一部分，但是由于文序是按照年代先后编排的，所以还可以在一定程度上隐约反映出我多年在音乐学术征途上冥行擿埴的一些足迹。

这集旧文分属中国音乐考古学、中国古代音乐史学和先秦音乐思想探索等三个方面。其中属于中国音乐考古学方面的最多，共计18篇。这是因为我早年就有一个梦想，即开拓中国音乐考古学并用其成果来充实中国古代音乐史学研究。我深知这绝非单凭一己之力所能实现，我所能做到的只是朝着这个方向尽力摸索试探而已。起初我从个别出土乐器或器类着手，然后逐渐延伸扩展，并从所犯的错误中获得一些经验教训或体会，就这样边干边学、边学边干。晚近出版的《中国上古出土乐器综论》这本拙著，尽管依然存在不少问题，好赖总算在这个方面作了初步小结。在中国音乐考古学理论探讨方面，我花费的精力相对较小，这里且选录一篇略供参考。

这里选录有关中国古代音乐史学的有5篇。其中除了3篇属

于文献考证的之外，其余两篇是谈论中国古代音乐史学与中国音乐考古学关系的。说起来很惭愧，我在这方面的尝试只能提出拙著《先秦音乐史》一例聊供参考。

这里选录的6篇关于先秦音乐思想探索方面的旧文，是为了准备撰写《先秦音乐史》而做的。我总觉得在百家争鸣的春秋战国时代，音乐思想不会只限于儒、墨、道三家，于是不自量力地做了些探索。毋庸讳言，由于个人多方面局限，必然会出现不少谬误。至于有些和近年出土的战国简帛佚籍相抵牾之处，当时并没有预想过，现在也来不及纠正了。

总之，本集这些旧文都是我当时的一孔之见，不知今天是否还有参考价值，如能给大家提供一些经验教训，也就于心稍安了。当然，我最想得到的还是大家的批判指正。

李纯一

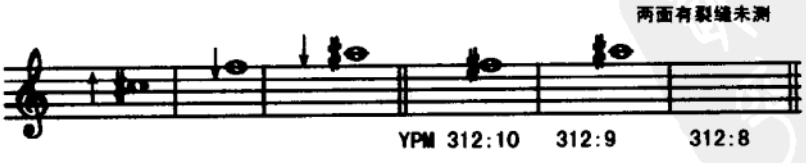
2003年8月21日清晨

关于殷钟的研究

一

殷墟出土的铜制乐器有编钟，常大小3个成为一组。其形制就今之所见者，类乎后世之甬钟、钲和句鑃；甬中空而与内腔相通，钟体或仅饰以弦纹，或饰以简单的兽面纹，且多著器主之名号。

成组的殷代编钟的发音如何呢？最近中央音乐学院民族音乐研究所曾对故宫博物院所藏的一组和中国科学院考古研究所所藏的1953年安阳大司空村312号殷墓出土的一组进行试测，其结果如下谱所示。



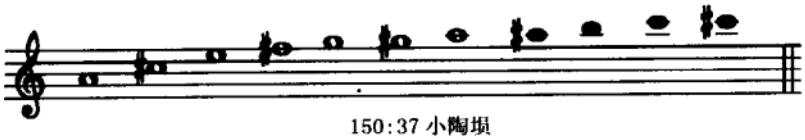
1. 故宫所藏殷代编钟　　2. 考古所所藏大司空村殷墓出土编钟

故宫所藏者之发音约当一个小三和弦的第一转位，即#c—#e（=f）—#a。考古所所藏的除最小的1枚因破裂无法测定外，其余2枚也是和故宫所藏的一样，是一个大三度，即#f—#a。因所测的仅是两组，固然不能肯定地概括一切殷代编钟，但仅这两组就已初步地说明它们不是偶然的组合，而是有着一定音程关系的组合。那末，这种三音的组合能否奏出曲调呢？回答应该是肯定的。因为古代音阶所具有之音数并不如今日之多，即早期的音乐所使用的音是很有限的。这种情形即令在现代文化发展较低的民族中还可以看到。例如《苗族民间歌曲集》[1]和《云南民间歌曲选》[2]二书中就有这类三音甚至二音的组合。

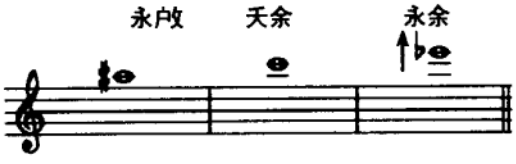
书名	原书页数	歌名	民族和地区	调式
《苗族民间歌曲集》	5	《歌唱解放》	重安江女苗	la·mi·sol
	7	《我要来唱歌》	贞丰黑苗	sol·la·do
	18—19	《唱一首情歌》	清镇青苗	re·sol·la
	30	《苗歌》	贵定	sol·la
	30	《吃茶》	僰族	la·do·re
《云南民间歌曲选》	141	《歌颂毛泽东》	撒尼族、路南圭山区	sol·la·re
	148	《唉罗唉》	同上	sol·do·mi
	148	《来跳来唱》	撒尼族	〃
	149	《撒尼童谣》(一)	路南圭山区	mi·sol·do
	155	《阿细跳乐曲》	阿细族、西山区	sol·do·mi
	161	《旗帜舞》	僰族	sol·do·fa
	170	《傈僳歌》	碧江	do·re·la
	171	《扑拉山歌》	金屏	do·mi·sol

若和上引一些材料来进行比较，则知殷代编钟之音程配布有着这样的可能：殷代编钟之音程配布是根据乐曲之不同调式的要求。关于这一点，我们还可以引用民族音乐研究所对故宫所藏殷代编磬[3]和考古所所藏的辉县琉璃阁区150号殷墓出土的小陶埙（编号为150：37）发音试测结果，来作为比较的根据。

黑音符表示难于奏出之音



150:37 小陶埙



故宫藏殷代编磬

这组编磬或是另一种形式的即 sol·la·do 的组合，和上举《我要来唱歌》的调式相同。而小陶埙却在相当的程度上证明上引编钟测音的准确性和那种音程配布的可能性，因为小陶埙的下部音也是以三音为基础的。据此，我们可以推测 312:8 小钟的发音很可能是 312:9 上的三度音或四度音，即它们很可能是按照 #f、#a、#c 或 #f、#a、#d 的调式组合在一起的。另外，小陶埙所显示的情况是值得特别严重注意的，它不但音数多，而且有半音，如果它的 #g 真是导音的话，则说明它所发出的音阶已接近近代音阶。至于那难于奏出的四个音（由于我们并未熟练地掌握这件乐器，所以这里所说的难于奏出是相对的。），虽然目前还不能肯定它们是常被使用的音，但也不能说它们毫无被使用的可能。

从而我们又对于殷代音乐有了较为初步的但是稍较具体的了解：殷代音乐多是以三、四音为骨干而组成的，并表现为各种不同的调式，根据现有的这一点点测音资料来看，当时至少已经有了 #c·#e·#a、^{b}b·c·^{b}e 和 a·#c·#e#f·#g 等三种调式。

最后，我们可以毫不犹疑地肯定：殷代编钟是旋律乐器。

又小陶埙从#f^2起这八个连续半音的存在，则有力地说明了殷人的确有了半音观念。若从十二律的观点来看，由#c^2算起，共九律，仅缺三律：f、#d和d。而所缺的这三律，仅是这件乐器本身的缺少而已，其实并不是殷人没有这三律：(1)故宫所藏殷代编钟有f；(2)故宫所藏殷代编磬有#d；(3)仅除一个d无直接实证，然如视故宫所藏殷代编磬所表现的为^{b}E音阶，并承认小陶埙之#g^2为导音，则此^{b}E音阶之导音当为d，所以说殷人很可能有d这一律。

谈到正式的完整的十二律，当然要首先确定绝对音高和五度协和的问题。殷人有无绝对音高的观念呢？我们认为似乎已初步地具有了。这可以下列二事为证。

(一)辉县琉璃阁区150号殷墓出土的小陶埙共两件，其音高相同。

(二)仅据现有的一些测音资料中，已发现其中有不少共同音：

小陶埙	a^1	#c^2	e^2		#f^2	#g^2	#g^2	a^2	#a^2	b^2	c^3	#c^3
故宫编钟		#c^2		f^2					#a			
大司空村编钟					#f^2				#a			(#c^3)或(#d^3)
故宫编磬									#a^2		c^3	#d^3
虎纹大石磬		#c^1										

根据这点材料，最低可以推定殷人已经有了比较固定的音高观念。

殷人有无五度协和的观念呢？目前虽然受着材料的限制，尚无法完全确定。不过有这样两件值得注意的事情：(一)假若我们对上述大司空村殷墓出土之312:8号钟音高的推测是正确(#c^3或#d^3)的话，则其主音(#f)与故宫所藏殷代编钟之主音(#c^2)是完全五度的协和关系。(二)小陶埙的a^1和e^2以

及故宫所藏殷代编磬的#a^2和#d^3显然是主音和属音的关系——五度或其转位的协和关系。因之，我们对于这一问题的回答是倾向于肯定的方面的。

殷人既然有了半音观念，也有了一定的音高观念和五度协和观念，换句话说，殷人既然在一定程度上具有创造十二律的前提条件，那末，他们是否真地进行理论的概括和探讨而创造出完整的十二律体系呢？关于这一问题，目前尚无法回答。但是，我们可以这样推想：我国古代十二律的产生是有着它自己的长远的历史基础的，而且这一历史基础是奠定在殷代，日后又逐渐形成了完整的十二律体系。从此可见：那种认为我国古代十二律是源自希腊皮塔哥拉斯学说的说法，在这些铁的事实面前是不攻自破的。

以上的一些事实显示出，殷代的音乐在当时是站在世界的前列的。

二

关于殷钟的说法很有分歧：有的称之为铙，有的称之为钲，有的称之为铎，还有的另拟名为执钟。

现在我们打算讨论一下它究竟应该叫做什么。为了便于讨论起见，今先将这四种说法之有代表性的摘要引述于下。

主张铙说的可以罗振玉为代表。他说："《博古图》载钲甚多，以予所藏之钲与图校，则彼皆铙也。钲与铙不仅大小异，形制亦异：钲大而狭长，铙小而短阔；钲柄实故长，可手执，铙柄短故中空，须续以木柄，乃便执持。盖铙与钲皆柄在下而口向上。《<周礼·鼓人>注》'铙如铃，无舌，有秉，执而鸣之'，其言固甚明。前人著录每多误铙为铎，无知为铙者，正之盖自予始。然予不见古钲，亦不能知铙与钲之别。宋人以铙为钲，其失

尚近，近人以铙为铎，则其失愈远，予故详记之”(4)。

主钲说以容庚为代表。他说：“柄在下，中通，手持而击之。柄长者可手持，柄短者则接以木”。“罗先生据《<鼓人>注》定为铙，似不若据《说文》‘柄中上下通’定为钲更为恰当。其商周形制之异者，其名称未必异。故仍从《博古图》所定之名”。“钟之形制，盖从商钲衍变而来，初则手持而击，故柄在下而口向上；继则悬之于簴，故甬在上而口在下”(5)。

主张铎说的以郭沫若为最有力。他说：“殷人无钟，钟乃周人所造，大率起第二期（殷商后期及周初成康昭穆之世。——引者）之末造。然其形制，实有所本，即古器中，昔人所称为铎者是也。其形状与钟相同而小，器之古者，口向上，有柄，执而鸣之。……器本无自名，亦无自注其年代者，然而可知其必为铎，且必为商器，盖其器之演进，入第四期（春秋中叶至战国末年。——引者）于徐越诸国有所谓句鑃者在也。句鑃，即铎之音变。而越器之姑冯句鑃，言‘铸商句鑃’，犹后人言胡弓洋琴，足证铎实商制也。盖商人文化，多为徐人所保，越又受徐人之影响，故其器制亡于中原者，而存于‘化外’。徐人之句铎又自名为征城，别有器名钲镈者，是又钲铎为一之证。盖铎之始以木竹为之，其声丰蜀，故呼之为铎，为镯。后以金为之，其声丁宁，故旧文献中即呼之为丁宁，而器铭则书之为征城，若钲镈。其后更简称为钲也。此钲铎本身之演进，形制固不无差异。古铎形较短，徐越之器形较长。纹缋铭体亦迥有时代之别，然其一脉相承之迹，不能掩也”(6)。

执钟的说法是由陈梦家提出来的。他的主张是这样：“商世之钟，宋《博古图》谓之钲，罗振玉谓之铙，近人或谓之铎。容庚初从罗说，后又改从博古。《<周礼·鼓人>注》‘铙如铃，无舌，有秉，执而鸣之，以止击鼓’，《说文》

云‘钲，铙也，似铃，柄中上下通’，‘铙，小钲也，军法卒长执铙’。钲又曰丁宁，见《左传》宣四《国语·晋语》五《吴语》。案钲之名始见《诗·采芑》，铙则战国晚世秦汉之名，皆军乐器也。而商世执钟为祭祀宴享之编钟，其形制虽与钲铙同而异用，今故不用其名。其形为后世钟所本，而执以鸣之，故权名之为执钟”(7)。

综观上引四说，可见在奏法方面大家的看法是一致的，都是根据殷钟的形制、花纹和铭文来断定它是口上柄下，执而鸣之。在演变方面的意见也大致基本相同，如郭、容、陈三氏都认为殷钟后世钟之所本。——当然其间还有不少不容忽视的细节上的出入。

其主要分歧之点乃在于名称，而名称这分歧实由于各人观点与根据之不同。罗、容二说仅在于文献根据上的差异：罗据《<鼓人>注》定为铙，容则据《说文》定为钲。然文献晚于实物，且记载不详，若仅据此以探讨，则总归是难分难晓。郭、陈二说则大大跨进一步，除利用文献外，更以乐器史的观点来进行更为全面的考究，但郭说比较着重于器名之声类推求，而陈说则比较着重于乐器之用途与奏法。以上各说皆有创见，其开辟建设之功不可泯也。但不是没有值得做进一步研究的地方，今就个人所见试论之于下，以就教于郭、容、陈诸先生及读者。

三

其无句鑃言“铸句鑃”，姑冯句鑃言“铸商句鑃”，王国维谓“古音翟与夆声同部，又翟铎双声字，疑鑃即铎也。然三器铭文或云‘择其吉金铸句鑃，以享以孝’（其无二句鑃），或云‘以乐宾客及我父兄’（姑冯句鑃），则其器乃用之于祭祀宾客，与铎之用于军旅者不同。然其吴越间礼俗自与中原不

同，不能据此铭文谓其器非铎也”[8]。

如上所引，郭沫若即据此说以再次肯定鑃字即铎字，甚是；然其谓铎即殷钟，则非。传世之铎如有柄之大铃（唯传闻铎形制不甚详），与殷钟、句鑃及空柄无舌之征城之形制实异，不可混同。根据器铭和文献的记载来看，铎确多为军器，而句鑃系祭祀宴享之乐器。陈氏谓“句即敏，《说文》云‘敏，击也’。铎本振舌而鸣，句鑃无舌，从外击之，如商执钟，故曰句鑃曰商句鑃”[9]，其说甚为有见，然有未尽。案从形制方面来考察，“铎”如铃而有柄，实乃殷钟与殷铃之合体[10]，而句鑃似殷钟；又吴越地近，吴人素以铎著称，越人制乐器如铎而无舌，其执鸣之法如殷钟，因受吴人影响，故名其器曰句鑃，曰商句鑃。简言之，句鑃形制系源自殷钟，只是其名称因受吴人影响而有所变化。因之，我们认为铎说颇难成立。

郭、容、陈三氏谓殷钟为后世钟之所本，此诚乃不刊之论。陈氏又特别指明它是后世甬钟之所本，而肯定其为钟。案甬钟如镛、钲、铎等确是殷钟之直接发展，而铎则是间接衍变。惟陈氏又肯定它只用于祭祀宴享，且而执鸣之，故具体名之为执钟，则尚有可商之处。

按殷墟出土之钟，并无自言其专用于祭祀宴享者，因之，关于它的用途似不可如此遽然肯定。我们同意郭氏的看法，它也可以用为军乐器[11]，只是到了后世才有所分化，如钲之专用于军旅及句鑃之专用于祭祀宴享，但钟仍可兼用。假如殷墓随葬之钟皆为祭祀宴享乐器，则其随葬之兵器（如1935年第11次殷墟发掘于侯家庄西北岗1004号大墓出土之大批铜戈与铜矛等）将如何解释？兵器既可随葬，则兼做军乐器的钟当亦可随葬。某些乐器之可以用于各种场合，无论中外古今皆不乏其例。关于钟之亦用于军旅，在周代文献中亦有记载：

凡师有钟鼓曰伐，无曰侵，轻曰袭。(《左传》庄公二十九年)

宋人弑昭公，赵宣子请师于灵公以伐宋……公许之。乃发令于太庙，召军吏而戒乐正，令三军之钟鼓必备……宣子曰："大罪伐之，小罪惮之，袭侵之事陵也。是故伐备钟鼓，声其罪也，战以錞于丁宁，儆其民也，袭侵密声，为慝事也……"乃使旁告于诸侯，治兵振旅，鸣钟鼓以至于宋。(《国语·晋语》五)

既陈，去晋军一里。昧明，王乃秉抱，亲就鸣钟鼓丁宁錞于，振铎，勇怯尽应，三军皆哗釦以振旅，其声动天地。(《国语·吴语》)

这些固然是前七世纪五世纪之事，和殷代相距数百年，但不见得钟之用于军旅即自此时始，按理说来其前当有一段相当长的历史。那末，上溯到殷代是有很大可能的。所以我们以为殷钟不仅用于祭祀宴享，亦可用于军旅。

从一般殷钟的形制和花纹、铭文的方面来看，尤其是从殷钟的发生或原始意义来看，它确是执而鸣之的。还有这样一个考古学上的发现，也可证明这一点。1953年考古研究所发掘安阳大司空村312号殷墓时出土一组（3个）编钟，据报告说同墓殉葬人可能也是3个[12]。我们可以设想这3个殉葬人和这3个钟是有着绝非偶然的关系，这3个殉葬人很可能是这3个钟的演奏者。若是这样，那末很可能是每人各执一钟来演奏。

不过我们还认为殷钟不仅限于这一种奏法，随着实践经验的积累和音乐的发展，必然使演奏方法和乐器的构造有所改进和孳衍。关于这一问题，我们可以从音乐实践和乐器演进这两方面来探讨。

就成组的殷代编钟来说，它应该是旋律乐器（说详前）。

若由3个人各执一种来演奏时，势必要求极为协调的合作，但即使这样，也不能演奏复杂的曲调。而若将之悬于或植于一座或架上而由一人来演奏时，则优能为之。所以悬鸣和植鸣比起执鸣来是更为方便更为进步的演奏方法。一旦这类新的奏法被发现和逐渐流行起来以后，则必要求乐器做相应的改进，于是产生新形制的钟。

新的奏法之形成和流行是要经过一段相当长的过程的，在发生和形成期内，虽然引起钟在形制上做种种实验性的改进，但旧的奏法还会保留着相当的优势。另外，音乐的实践不是只采取一种形式的，而是根据情况之不同而采取各种不同的形式。例如若将殷钟用于行军或户外游动的奏乐中，悬鸣则动荡不安，不便演奏；植鸣虽较好些，但亦难免动荡之扰，因古代道路远不如今日柏油马路之平坦；执鸣则顺利无碍。因之，我们认为殷钟的奏法是多样的，并不仅限于执鸣，所以定为执钟是不全面的（只能在发生或原始的意义上来这样称呼它），倒不如称之为钟来得更为全面更为妥当。

次就殷钟的演进来做进一步的考察。就一般殷钟的形制来看，其甬中空而与内腔相通，柄端直径较大，然多不甚长，用手执之实在不怎么方便。故罗振玉有“续以木柄”之说，此说甚是，正可以用它来解释柄端直径之所以较大的问题（不过也可以用便于插植架上的说法来解释它）。若用罗说来解释他种形制的殷钟时，则不尽合适。

《十二家吉金图录》贮二著录之贮“铙”，甬之中部有一横穿之孔，甬长约7厘米，甬径上下几乎相等。郭沫若对于这种横穿之孔做了这样的解释：“古铎有于柄之中央处设横穿者，揆其意，盖以备击铎之物之贯系，兼备挂置。此铎柄之横穿，即斡旋之前身矣”(13)。说它“兼备挂置”是正确的，然若说它“以备击铎之物之贯系”则欠妥当，因为此甬仅有7厘米来长，

势必续以木柄才便手持，而续了木柄则将孔堵死，如何贯系击“铎”之物？似不若容庚“可以施钉”(14)之说为胜。所以我们认为这种钟是既可执鸣又可悬鸣或可插在架上击以鸣之的。另外，郭氏认为这种穿孔是斡旋的前身的说法，也是难以成立的，因为穿孔和斡旋之间毫无共通之处，不得比附。只能说这种穿孔是为了适应新的奏法而增设的；适应的方法可有多种，而穿孔只是其中之一。所以斡旋的来源应从别种形制的殷钟上去探求。

《尊古斋所见吉金图》1:20 著录龢“铙”一具，其甬之近端处两侧各有一小环，甬端直径较大，尺寸不详，据图看来其甬似亦不甚长，估计也是在6—7厘米上下。容庚认为它“可以悬系”(15)，这恐怕是可信的说法。所以我们认为这种形制的钟，是可悬可执或可插在架上的。

《善斋彝器图录》图19 著录毕铙一具，其形制又异于上述二器，钟口平，甬特长，约9.5厘米，甬径愈至甬端愈小，距甬端约7厘米处有斡，据其花纹及钟口之鼓观之，确是殷器。容庚所说的“柄长者可手持”的殷钟，大概是包括此器而言。我们认为此器并不便于手持，因为干下可持部分只有7厘米多长，且其甬端直径较小，又不便于续以木柄。根据它有干和甬端直径小这两点来看，我们推测它是既可植鸣又可悬鸣的。甬端直径小正是便于插植座中。干是为了防止钟体与座接触以保持钟体之良好振动，或防止悬系之绳的滑脱而设的。而旋的增设，乃是为了适应悬鸣的需要，而引起的进一步的发明。干旋的起源问题，应当根据这种殷钟来研究。

以上几种形制中，有的（如甬旁带两个小环的）在后世看不到它的踪迹，这个现象正说明它们是由于适应新的奏法而出现的，并且带有实验性质，其不合用的便渐被淘汰，而其合用的便被保留下来。

再次，来探讨一下和上述问题有关的殷钟的花纹和铭文的问题。一般多根据殷钟的花纹和铭文的方向来断定其为执鸣。这一点只是就其发生或原始的意义来说是对的，并不适用于其演变和发展时期。例如可执可悬的殷钟之花纹和铭文的安排确是难事，除非不要花纹和铭文，要的话只能朝一个方向，或只要无方向之别的几何图案。也许贮钟和栗钟之所以仅饰弦纹，即由于此；不过这也难说，如毕钟还是饰以兽面纹，如《邺中片羽》三集上3所著录之一殷钟的铭文也是倒的，如殷铃之花纹也多是倒的。花纹的方向倒是恐怕真与习惯有关，至于这个倒置的铭文则一时还找不到确切的解释。

总上所述，我们认为殷钟原是执而鸣之的，日后又发展为可悬可植的，所以我们主张定名为钟。

以上是我们对于今天所能见到的几种形制的殷钟的初步探讨，遗漏和谬误之处必定很多，纠正补充，尚俟异日。

根据上面的探讨，我们又认为殷、周之际的[16]镛，其不带干的系植鸣，带干的系植鸣悬鸣。

陈梦家认为镛是殷钟到西周甬钟之间的过渡形式[17]，然镛于平体大，现存者皆非发掘品，亦未发现其确为成组者，因之，把它放在殷钟与西周甬钟之间显得有些突出，所以它究竟是否过渡形式，目前似难确定。说不定它可能是殷钟的另一分支。

我们尝思后世甬钟之甬何以甚长？若甬钟只限于悬鸣，则干上方之甬部理应渐形退化而减短；然由殷起以至于周代经历数百年之实践而并未减短，此点固可用习惯来解释，但终属勉强。又既设旋，则干理应毫无保留之价值，但何以历数百年而仍旧？又旋何以多不超越干之外边（即甬端这一边）？凡此皆足引人深思。我们曾试做这样的推测：甬钟也是可悬可植的。由于悬鸣的需要，引起了旋的发明；由于植鸣之保留，而使长甬得到保留，并使旋不超越干之外边。惜乎文献不足征，又无考古学上的

发现，无从证明这个推测之可靠与否。或谓甬长可以执鸣，不必植鸣，但成组的甬钟常是由许多枚组成的，且一组中常有若干枚体制大而重的，当不便执鸣，故仍以植鸣为妥。

1955年11月长沙战国墓出土一钟，编号为51CSM315:7，甬中空，全长21.5，甬长11.2厘米，甬部近舞处有一环。这种钟当是可执可悬的，所以它甬长环。这似乎可以做为甬钟之可悬可植的旁证。

又近来考古学证明，殷代即已有铃，自周初即已有铃钟（钮钟），铃和铃钟（钮钟）显然只能悬鸣，倘甬钟也只限于悬鸣，则应逐渐改取铃的形制，或为铃钟（钮钟）所代替；实则不然，它们长期并行不衰。这一点或亦可为甬钟亦可植鸣之旁证。

关于铃钟（钮钟）的演变，近来陈梦家有更多的发明和更为完备的论证：(1)铃钟渊源于殷铃；(2)至西周初期有初期铃钟；(3)至西周中期有天尹铃钟；(4)至春秋有钮钟和镈——镈“在南土齐、邾较为流行”，平于，其两旁和钲间的花棱“显然源自初期铃钟。镈纽的十分繁缛，和初期铃钟舞上的立鸟和扉有关”。陈氏并证明来源不同的甬钟和铃钟在发展过程中的互相影响，以及若干地区保存了一些更古的形制[18]。陈氏新论，较前有更多的发明，然就我一时所见，有如下几小点尚可商榷或补充之处，今愿不顾自己的浅薄提出来供陈氏参考。

(一)陈氏谓殷铃“于平”又谓“铃钟所祖的铃是平于的”，似不尽然，也有曲于的[19]，故铃钟之曲于者实有所本。

(二)陈氏谓“甬钟所祖的执钟本是有微曲的凹于的”，似亦不尽然，如前述之毕钟就是平于的，且两者形制最近，故镛之平于实亦有所本。

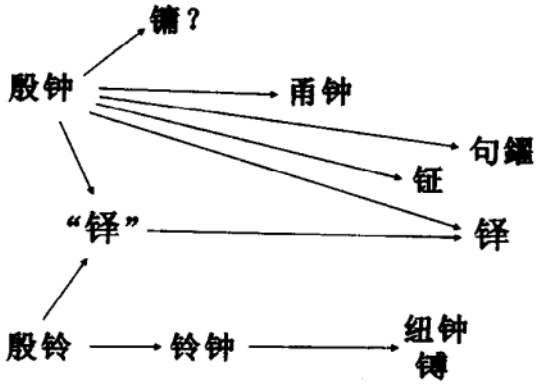
(三)关于铃钟与甬钟之间的相互影响，还可以补充这样一个事实：甬钟也有带棱的，如《商周》958、《博古》23、34所著

录者。

（四）《十二》絜四所著录兽面纹钟之钟体里侧有缺口八，其四有突起的棱，又舞侧前后各有3个三角孔。我们推测这些东西可能起着枚的作用，即如宋李照所说的“节余声”（有限度的节制延音）的作用[20]和如阮元所说的调节音高的作用[21]。果然，则突起的棱可能是枚的一种较为原始的形态，日后由内而外，因兽面纹之目而演变为枚；至枚已定型时，由于它已能完全节制延音和调节音高，乃将钟内缺口和棱等淘汰（按：此说非是）。舞侧前后的三角孔，也不是无所渊源的，如《颂斋》二二所著录之殷饕餮纹钟，其腹内有二方孔（一穿于外表，一未穿）。《十二》居三所著录之“夔纹编钟”，外有长枚，而内仍有缺口八，这或系过渡性的二重做法。而如最近寿县蔡侯墓内出土之编钟，其一有一长孔，这可能是由于调音的特殊需要所采用的旧有做法（按：此种缺口系芯撑孔，与调音无关）。

（五）一般说来，钟枚长而镈枚短，钟铣侈而镈铣弇，钟于曲而镈于平，这些形制上的曲于恐非出于偶然，可能是由于实践或声学上的要求而使然。镛多甚大，镈亦有甚大者，且两者皆平于，恐亦由于此。所以关于它们的用途和在演奏中所估的地位，待得到科学的、全面的声学测验和分析后才能确定。而关于各种钟、镛、镈等等的演变及其间的相互关系亦可因此而得到进一步的阐明。

最后，将文中所涉及的殷代钟、铃和后世钟、镈、钲等等的关系，就现有认识暂且试以下图表明之，详细而全面的探讨和进一步的补充修订，容待他日为之。



附注：本图并无绝对时间尺度，只是大致按照发展顺序排列。又其间都有着错综复杂的相互影响，图中无法表出。

1957年3月31日写完/6月补充

附记

1. 关于我国古代音乐，因无乐谱留传，所以很难进行比较具体的研究。幸亏有不少古乐器被保存下来，并且常有考古学上的发现，若能对其发音进行全面的综合考察，当可略补上述的缺陷。因之，我们亟感对古乐器测音和声学分析的需要，热诚地希望国内文物、考古机关和收藏家们给予我们以支持和帮助。

2. 写本文时曾蒙民族音乐研究所孔德墉、黄秀珍、李文如诸同志向外借用图书和复制照片，周家雄、蒋咏荷二同志协助测音，考古所和故宫博物院允许借用所藏古乐器，凡此均应致谢。

(1) 冀洲编《苗族民间歌曲集》，新音乐出版社1954年1月初版。

(2) 解放军歌曲选集编辑部编《云南民间歌曲选》，音乐出版社1957年北京第1版。

(3) 原为于省吾先生所藏。近承于先生函告：这一组是在安阳一坑出土的。

(4) 罗振玉《贞松堂集古遗文》1:24。

(5) 容庚《商周彝器通考》上册，第485、486、490页。

(6) 郭沫若《彝器形象学试探》，载《两周金文辞大系图录》与《青铜时代》。此说初见于所著《殷周青铜铭文研究》1954年修订本所载之《杂说林钟、句鑃、钲、铎》一文。

(7) 陈梦家《中国铜器概述》，载《海外中国铜器图录》上册，第38—39页。此说亦见于所著《殷代铜器》、《殷墟卜辞综述》、《西周铜器断代》(五)。

(8) 王国维《古礼器略说》，第1页。

(9) 陈梦家《中国铜器概述》，载《海外中国铜器图录》上册，第39—40页。

(10)《猷氏集古录》B4著录一“铎”，其柄中空而与两端不通，铎内近柄处有一横梁，中有一环，当可执而鸣之。其花纹也是素简的兽面纹，和常见的殷钟花纹几乎无甚区别，故其年代当与殷钟相同或相近。铎体两旁有飞棱，正和殷铃相仿佛，此可为铎乃殷钟与铃之合体的实证。按铎名晚出，我们这里只是借用它名这类的早期乐器，故附以“ ”以别于后世之铎。

(11) 郭沫若《杂说林钟、句鑃、钲、铎》。

(12) 马得志等《1953年安阳大司空村发掘报告》，载《考古学报》第9册，第32、49页。

(13) 郭沫若《彝器形象学试探》。

(14) (15) 容庚《商周彝器通考》上册，第487页。

(16) (17) 此从陈梦家说，见所著《西周铜器断代》(五)，载《考古学报》1956年第3期，第125页。

(18) 著者写成此文后，承陈梦家主动地将其近稿给我参考，并允许利用它来补充我这篇小文，因陈作即将发表，所以我这里不再详细引述。

(19) 马得志等《1953年安阳大司空村发掘报告》，图版拾伍，第8—10页；郭宝钧、林寿晋《1952年秋季洛阳东郊发掘报告》，图版肆、3，以上均载《考古学报》第9册。

(20)《博古图》23、26。

(21)《揅经室集》1.5.10。

原载《考古学报》1957年第3期

原始时代和商代的陶埙

陶埙，是我国一种十分古老的吹奏乐器。《拾遗记》说："庖牺灼土为埙。"《通历》说："帝喾造埙。"《世本》说："埙，暴辛公所造。"类似的传说还有一些，不必多举。这些传说所具体指出的创制陶埙的人物，当然是不可靠的；但其言陶埙之有悠久历史，却是可以理解的。近年来的一些考古发现，就千真万确地证明了这一点。本文想就考古发现的原始时代和商代陶埙及其测音结果，进行一些初步的探讨。

一

西安半坡仰韶文化遗址中出土两个陶制"口哨"，这是目前所知的最早的吹奏乐器。其制作时期约距今6000年。它的形状略如橄榄，两端尖而长，中径略呈圆形，1个顶端有1个吹孔，另一个的吹孔贯穿上下两端[1]。从形制方面来看，前者接近后世的埙，故宜称之为原始陶埙。

解放前在山西万泉荆村瓦渣斜所发现的3个新石器时代陶埙（现藏山西省博物馆），论时代当较半坡陶埙为晚。它们的形制大体上是这样：1个几乎作管状，仅顶端有1个吹孔（图1）；1个略呈椭圆形，除顶端有1个吹孔外，埙体上还1个音孔（图2）；另一个呈球状，顶端有1个吹孔，埙体上有两个并列的音孔（图3）。

1

图1　山西荆村无音孔陶埙

2

图2　山西荆村一音孔陶埙

3

图3
山西荆村二音孔陶埙

4

图4
郑州铭功路出土陶埙

5

图5
郑州二里岗出土陶埙

商代早期和晚期的陶埙，近来发现较多。早期的可举郑州铭功路和二里岗出土的两件为例。前者呈不规则的椭圆形，顶端有1个吹孔，埙体上有1个音孔（图4）。后者亦呈不规则的椭圆形，顶端有1个吹孔，埙体上有3个按品字形排列的音孔（图5）。晚期的可举辉县琉璃阁区殷墓出土的两个小陶埙为例。这两个

埙的形制全同，呈规则的卵形，平底，埙体前面有3个音孔，埙体后面有两个音孔[2]。

以上所举各埙，都是在中原地区发现的。南方地区的陶埙，目前仅知有南京安怀村湖熟文化遗址所出土的1枚。它的形制几乎完全和荆村二音孔陶埙相同，亦呈球状，顶端有1个吹孔，埙体上有1个音孔[3]。如果说湖熟文化可能受到中原文化的影响[4]，则此埙亦当与中原音乐文化有联系。

综观上举各埙，使我们得到这样的印象，即最原始的埙可能由模仿一节竹管、一段骨管一类的自然天籁而制成。这一点在半坡埙和荆村无音孔埙的身上表现得较为明显。

先民何以要模仿自然天籁而制造出埙来呢？这是一个关系到吹奏乐器的起源问题。根据马克思主义的原理，乐器和音乐同样，也是起源于劳动、劳动实践的。这一原理也为近来对我国少数民族社会的调查研究所证实。例如鄂温克人在每年八、九月间鹿交配的季节里，用木制的哨吹出母鹿的叫声，以诱获公鹿。因为附近的公鹿听到这种模仿的叫声后，以为在发出声音的地方有母鹿而走来，于是人们便可伺机射杀[5]。像这种木哨本是在劳动、劳动实践中发明的一种狩猎工具，日后才被用为一种吹奏乐器。这同于由狩猎用的弓而变为原始的弦乐器的情形是一样的。想来原始陶埙的发明亦当如此。

因此，最原始的吹奏乐器并非单纯当作乐器来使用，而是兼作劳动工具；日后，随着社会的进步和音乐的发展，才逐渐分化而成为单纯的乐器。据此看来，半坡陶埙或亦具有这双重性质的可能。

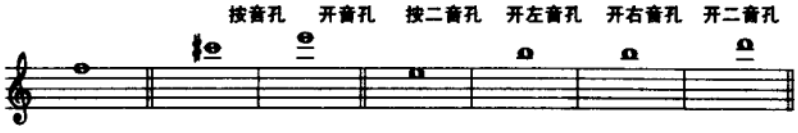
因此，最原始的埙只有吹孔而无音孔；日后，随着社会的进步和音乐的发展，乃逐渐增加音孔而向横的方向发展，于是器体变粗而呈不规则的椭圆形或球形等；到商代晚期才基本定型[6]。

上举各埙的音孔由少而多，埙体由橄榄形、管形、球形、不规则椭圆形而成规则的平底卵形，当是表明早期陶埙的发展过程与趋向。音孔由少而多，当是适应音乐发展的需要；埙体由不定型而逐渐定型，当是为了取得更好的音质和便于放置。

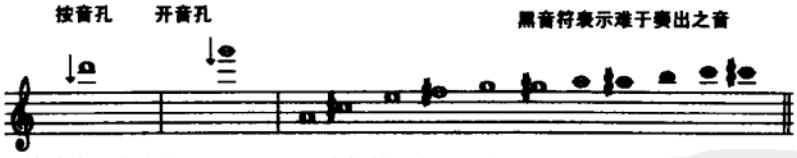
从质料方面来看，原始埙迄今只发现陶制的，商埙有石制和象牙制的，但以陶制的为最常见，后世的埙多是陶制的，这当是表明制埙质料的选择与试验的过程。大概由原始时代末期起，根据长期的实践，才基本确定陶制埙是最易掌握和最为理想的。

二

近来曾对上述的某些陶埙试行测音[7]，其结果如下谱所示：



1. 荆村无音孔陶埙　2. 荆村一音孔陶埙　3. 荆村二音孔陶埙



4. 铭功路一音孔陶埙　5. 两个辉县五音孔小陶埙

现在让我们根据这为数不多的测音资料来作一些探讨。

首先，有音孔陶埙都应被视为按照一定的音阶或调式而制成的旋律乐器，并从而断定在这些乐器出现的时代里已有若干种音阶或调式[8]。

其次，根据下表可知当时已在一定的程度上具有三度谐和

及五度谐和（或其转位的四度谐和）的观念：

谐和种类	陶　　埙	音　程
三度谐和	荆村一音孔陶埙 荆村二音孔陶埙 两个辉县小陶埙 〃	#c^3—e^3 b^2—d^2 a^1—#c^2 #c^2—e^2
五度谐和	荆村二音孔陶埙 铭功路一音孔陶埙 两个辉县小陶埙	e^2—b^2 d^3—g^3 a^1—e^2

这两种音程或谐和关系之所以常在这一时期的音阶调式中出现，大概是因为它们具有决定调性的功能。

再次，两个辉县小陶埙的测音结果特别值得注意。因为：

（一）它们发音的一致性显示出商代晚期埙的制造已趋向规格化。

（二）从而推知商代晚期可能具有一定的标准音或绝对音高的观念。不难设想，由原始时期到商代，经过长期的音乐实践，特别是乐器的合奏、伴奏及制造，使人们逐渐意识到标准音或绝对音高的必要性和重要性，从而逐渐培养起人们的标准音或绝对音高的观念。

（三）它们的八个连续半音表明商代晚期已经具有半音观念。

（四）如果#f^2到a^2四音确实被使用的话，则其音阶调式已经接近周代。

（五）它们具有由a^1·#c^2·e^2音阶调式转换为a^1·#c^2·#f^2或a^1·#c^2·e^2·#f^2等音阶调式的可能性。

上述五点都为我国十二律及其学说的产生准备了必要的前提条件[9]。

综上所述，可知我国陶埙这种吹奏乐器出现得很早，目前已可推溯到6000年以前。陶埙到商代晚期已经发展成为一种比较进步的旋律乐器，而且已经基本上定型化和规格化，成为后世

陶埙的初范。

从两个辉县小陶埙的测音结果可以看出，商代晚期的音乐已经发展到相当高的水平。

---

(1) 中国科学院考古研究所、陕西省西安半坡博物馆《西安半坡》第190页，文物出版社1963年。

(2) 中国科学院考古研究所《辉县发掘报告》第23页图28，科学出版社1956年。

(3) 南京博物馆《南京安怀村古遗址发掘简报》，《考古通讯》1957年第5期，第29页。

(4) 曾昭燏、尹焕章《试论湖熟文化》，《考古学报》1959年第4期，第47—58页。

(5) 秋浦等《鄂温克人的原始社会形态》第17页，中华书局1962年。

(6) 我国陶埙直到晚近还保持着商代晚期陶埙的形制，只是在发音上有所不同。

(7) 除3个荆村陶埙的测音系由前民族音乐研究所托山西省博物馆转请山西省人民广播电台协助进行外，其余皆由前民族音乐研究所试测。

(8) 见拙著《关于殷钟的研究》，《考古学报》1957年第3期，第41—50页。

(9) 拙著《关于殷钟的研究》一文及《中国古代音乐史稿》第一分册对此有较为详细的讨论，此处不备述。

原载《考古学报》1964年第1期

试释用、庸、甬并试论钟名之演变

用字古作用，《说文》引卫宏说谓从卜中，然古中字皆不作用，故人多疑之。宋戴侗、元周伯琦以为用、庸等字乃打击乐器钟镛之象形字，而人多不以为然，故此说久无进展。至清徐灏方注意及此，而予以发挥。徐说略如下引：

> 用之从用，绝非中字，古钟鼎铭多作用，……其非卜中甚明。且事之施行岂皆待卜乎！卫宏说乃望文生义，不足信也。戴氏侗曰："用，《宣簋》文以此为钟。""一说此本镛字，像钟形，借为施用之用。"又曰："庸，大钟也。"灏按：古文用或作，两旁像栾铣，中像篆带，上出像甬，短画像旋虫，绝肖钟形。又钟甬字古篆作（纯一案：此乃庚字），形声亦皆与用相近，金部钟或作鍾，尤其明证。《南颂·那篇》："庸鼓有斁"，《毛传》："大钟曰庸"；又《周礼·眡瞭疏》、《仪礼·大射疏》并引《尚书》"笙镛以间"，是庸即古镛字，而用为

古镛字无疑。用本像钟形，因借为施用，别作庸，而庸又为功庸所专，别作镛，皆以借义夺其本义也。(《说文解字注笺》。转引自《说文解字诂林》三下)

徐灏所论，未尽可信，而其误认庚字为用字，尤为失当；然其谓用字本像钟形、用为古庸字、庸为古镛字、用庸之本义为借义所夺诸说，则颇多发明。

唐兰曾对用、甬二字做过新的考释。其说略如下引：

"用"像盛器，从"用"之字如"葡"字本作𦬊，像矢在器中，与此可以互证。……甬即筩，桶鍾之本字；《礼记·月令》："角斗甬"，《吕览·仲春纪》作："角斗桶"；《谷口甬》之甬，《说文》作鍾；并可以证。《说文》："筩，断竹也"，是为甬之本义。……

《汉书·律历志》："伶伦制十二筩以听凤鸣"，《淮南子》作"十二钟"；按《周语》载六律六间之名，有黄钟、夹钟、林钟、应钟等名，则宜总称为十二钟矣；而《汉志》作筩者，盖其始以竹为之；及以金为之，则为钟，故钟字之别构即为鍾矣。(《古乐器小记》，《燕京学报》第14期)

唐氏"用像盛器"、"甬之本义为断竹"及钟"始以竹为之"诸说，实为卓识，并可与上引诸说相互补充、相互发明。

后来，郭沫若又对唐说加以补订，并对钟的演变做出可贵的论述。郭说甚详，不便全引，今仅摘录较为简要的一段文字于下，以见其概。

钟铎之类大率起源于竹筩，或中空之木，今世丐者犹有击竹筩以乞讨之习，其孑遗也。由竹木器直演而为金属器，中间并无必经之任何阶段。古之钟铎类其器甚

小，均有柄，执而击之，此即由竹木器转化之进一步而已。周人加大之，遂为手所不能持，钟乃倒悬矣。（《两周金文辞大系·考释》第237页，科学出版社，1957年新1版）

今采以上诸说并参以己见，试对用、庸、甬三字略作考释并试论钟名之演变于下。

甲骨文的用字有多种写法，如用等等，不一而足，其非从卜中是极其明显的。疑此字本像断竹即一段竹筩，故初无定形；字中的横划乃表示竹节，故初无定位定数；字中的竖划乃表示里面已被打通。古人本以断竹的用当做盛器，故日后引申为施用字；又逐渐以断竹或由其制成之盛器当做打击乐器，故遂亦名此种打击乐器为用。日后，随着社会的发展，用之借义日繁，乃另造庸、甬、筩等字以为区别。于是用之本义渐失，而为其借义所夺。

庸字《说文》谓从用从庚。庚字甲骨文及金文多作、、，也是象形字。旧释多附会牵强，故未能得其本义。惟宋人戴侗谓“庚盖钟类，故庸从之”[1]。戴说久为人所忽视，至近时才由郭沫若考定其为一种乐器[2]。我以为庸字上所以加庚字，乃表明其为乐器之用，而非其他意义之用。早期文献所以多称钟为庸、为镛，殆即由此；如《诗·商颂·那》之“庸鼓有斁”、《周书·世俘》之“王入奏庸”、《诗·大雅·灵台》之“贲鼓惟镛”等即是。《那》之庸，盖为殷后宋人犹保留殷人旧名之例；《世俘》之庸，或为周初沿用殷人旧名之例；而《灵台》镛字之加金旁，乃表明其制作之质料。

甬字金文多作或，然较早之《颂鼎》、《颂簋》、《颂壶》之通字作，据此可知，甬字本作，、乃其讹变。上所加之○、⊖，盖像断竹或由其制成器物之口，是其本义仍

为断竹或由其制成之器。后因用之以称筩状钟柄（商钟钟柄皆中空如筩）之义日行，乃另造筩字以区别之。其所加之竹头，乃表明断竹或由其制成器物之本质或质料。至于钟字之别作为鍾，乃表明此甬乃由金属制成之乐器的甬，可视为甬之本义犹为未尽失之一例，或镛之异体。

据目前所知，传世商钟甚多，但是没有自名的；而传世周钟为数尤伙，然亦未见其自名为庸、镛或鍾的。因之，周钟之名为钟、为鍾，可勿置疑；而商钟之名为何，则属悬案。鐘字从金从童，童字乃形其声，金字乃表明其质料。鐘、鍾字古通，其字理亦然。以此言之，鐘、鍾字乃后起者。

据此推测，鐘或为周人始有之新名，而用、庸、镛可能为殷人固有之旧称。钟类乐器入周以后获得相当大的发展，品种日繁，用途各异，周人为区别起见，乃以庸、镛专称大钟，以甬专称钟柄，而以钟为钟类乐器之通称。

郭沫若认为殷钟之本名必为鐸，因其始以竹木为之，其声睪蜀，故呼之为鐸，为镯。并引越器《姑冯句鑃》所言“铸商句鑃”为证，谓句鑃即鐸之音变，“商句鑃”犹后人之言“胡弓”、“洋琴”，足证鐸实商制[3]。郭老此说颇多发明，然其谓殷人之本名必为鐸，尚嫌证据不足；因为这在先秦文献里并无直接或间接的证明，而传世周鐸又多为有舌者。我以为对《姑冯句鑃》所言，如做这样的解释似为更妥，即“商”字犹今之“洋”字，乃表明其为外来；“句鑃”即越人固有之乐器名；“商句鑃”乃借用越人固有之名以称商人之器。陈梦家谓句字即《说文》作击字解的敏字，句鑃即击鸣之鑃[4]。此说亦通，然亦无改于鑃之为越人固有之名称。

总之，如果钟本源于断竹之用的说法可以成立的话，似可初步推测殷钟之初名为用，后又改名从用之庸，或加金旁而为镛。至于主张殷钟本名为钲、为铙等说，亦可据此以判断其是非。

以上所说，我自己也嫌证据不足，尤其我对文字学缺乏知识，所言难免牵强臆测，因之不敢自信。今写出用以就教于大家。

附记

本文写成后，蒙唐兰和陈梦家先生提出一些宝贵的意见，特此致谢。

---

(1) 戴侗《六书故》。

(2) 郭沫若《甲骨文字研究》第169—171页，科学出版社1962年新一版。

(3) 郭沫若《两周金文辞大系·图编序说》第4页，科学出版社1957年新一版。

(4) 陈梦家《海外中国铜器图录》上册，第39—40页。

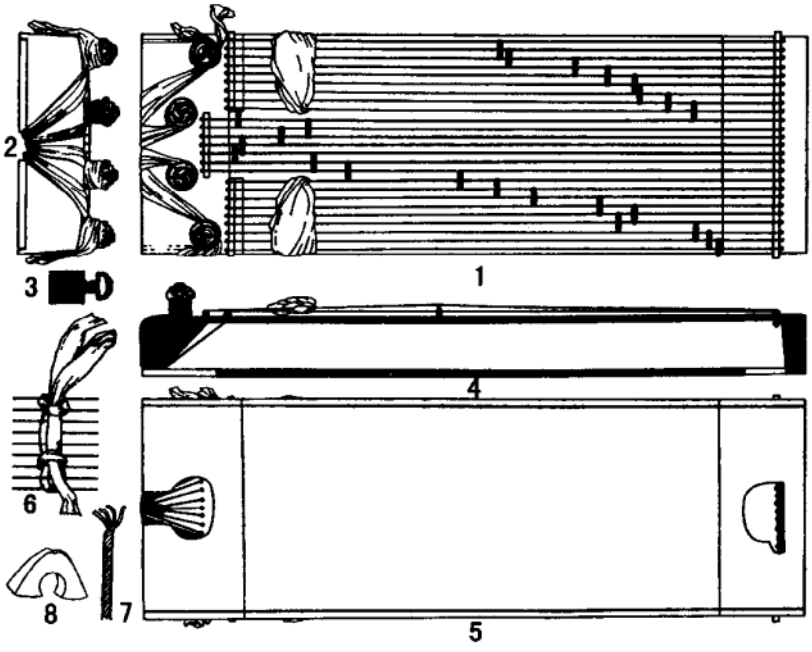
原载《考古》1964年第6期

汉瑟和楚瑟调弦的探索

马王堆一号汉墓出土的瑟，是现已发现的唯一完整的西汉初期的瑟（后简称“汉瑟”）。它有四个系弦的“枘”、三条尾岳、一条首岳和二十五根弦（图1）。据不完全统计，解放前后春秋战国时期楚墓出土的瑟共十六具（后简称“楚瑟”）[1]。其中绝大多数的形制与此具汉瑟完全相同，但都残缺不全，柱位也不详，无从考察其调弦。而此具汉瑟保存情况相当良好，不仅完整无缺，而且二十五弦俱存，柱位也比较清楚，因而它为研究周汉时期瑟的调弦提供了颇为难能可贵的实物资料。本文拟就此具汉瑟及一些楚瑟的调弦做些初步探索。

这具汉瑟的二十五根弦被三条尾岳分为三组，即外九弦、中七弦和内九弦等三组。拿它和十六具楚瑟相比较，可以得出如下三点认识：

一、这十七具楚汉瑟中以具有二十五弦者占绝对多数，这与先秦文献及大多数汉代文献记载相符合。如：



1 正面　2 尾端　3 弦枘结构　4 纵断面　5 背面
6 丝带缠弦　7 弦纽结　8 弦柱(1—5为原物的缩小图，6—8为示意图)

图1　马王堆一号汉墓出土木瑟

夫瑟二十五弦。(《太平御览》卷五七六引《尸子》)

为之调瑟，……鼓之二十五弦皆动。(《庄子·徐无鬼》)

庖牺作五十弦。黄帝使素女鼓瑟，哀不自胜，乃破为二十五弦。(《乐书》引《世本》)

或鼓黄钟之瑟，……二十五弦。(《后汉书·礼仪志》)

这些情况似在表明：周汉时期通行的瑟为二十五弦。

二、其中不足二十五弦者占绝对少数，如1971年长沙浏城桥一号墓出土的一具为二十四弦，1935年长沙东门外楚墓出土的一具为二十三弦。二十三弦瑟于文献中有之，如：

舜立，命延，乃拌瞽叟之所为瑟，益之八弦，以为二十三弦之瑟。(《吕氏春秋·古乐》)

雅瑟……二十三弦。(《太平御览》卷五七六引《三礼图》)

然二十四弦瑟于文献无征。而浏城桥一号墓出土的瑟第一与第二十四弦眼距瑟面与瑟壁相接之拐角处很近，特别是尾部的竟钻在相距不到2毫米的位置上，这样就很难于在这两条弦下施柱。因此，它很可能是一具明器，不好当做真正乐器来看待。这些情况似在表明：少于二十五弦的瑟当非常制。

三、这十六具瑟，除江陵藤店一号墓出土的一具外，不论其弦数多少，其中央一组皆为七弦，并且都较内外九弦稍长。这可以肯定它是一种常制。

若从弦的粗细配置来看，这具汉瑟的弦当分为两组，即外九弦为一组（由外向内弦径由1.2递减至0.6毫米），中七弦与内九弦为另一组（弦径由1.9递减至0.5毫米）。而内九弦不仅粗细配置基本同于外九弦（弦径由1.2递减至0.5毫米），并且隐间所限定的弦长亦复相等，皆为95.2厘米（见下表）。

此具汉瑟出土时的柱位，如表中所示。很明显，内外九弦的柱位较为规则。根据这两组相邻同径弦的柱位不同这一情况看来，则可推断它的调弦方法大致是先将隐间各空弦定出所需的同度散音，然后再依照一定音阶（或调式）的调弦需要，由低而高依次施柱，从而形成阶梯形的柱列。根据这两组弦的长度相等、粗细配置和柱位基本相同等情况看来，可以推知其调弦也当相同，即都是按照同一音高的同一音阶（或调式）来调弦定音。这一点虽于文献无征，但从演奏实际来考虑，则既是可能的又是可取的。因为：一、内外九弦的有效弦长远较中七弦为短，有的竟短到十几厘米，若单独发音，则必较为单薄，而与中七弦的音

汉瑟弦径与柱位测量表　　（单位：毫米）

弦组	隐间*	弦序	弦径	柱位（距首岳顶）	备注
外九弦	952	1	1.2		出土时此柱已脱落位置不明
		2	1.2	481	
		3	1.2	468	
		4	1.1	352	
		5	1.0	295	
		6	0.8	245	
		7	0.8	240	
		8	0.7	190	
		9	0.6	145	
中七弦	1,000	10	1.9	936	
		11	1.9	815	
		12	1.7	860	
		13	1.6	931	
		14	1.6	939	
		15	1.5	805	
		16	1.2	745	
内九弦	952	17	1.2	550	
		18	1.2	486	
		19	1.0	423	
		20	1.0	308	
		21	0.9	245	
		22	0.8	273	
		23	0.7	138	
		24	0.6	115	出土时此柱移至本弦及上一弦之间
		25	0.5	101	出土时此柱移至上二弦之间

*隐间系指首尾岳顶之间的距离。

色不甚统一。如果使这两组弦采取同样的调弦，并弹其同音的两弦，就可以弥补上述之不足；二、并且给予中七弦低音向高音跳跃以及上下游弄等以指法上的方便。

中七弦的柱位较为紊乱。这可能是由于殡葬时的震动所造成，也可能是由于放在它上面的竽、竽衣、瑟衣的压力所影响，或者由于其它原因。尽管如此，若从全部柱位及弦径配置来看，它毕竟隐约地显示出一种倾向，即它和内九弦的柱位是按照一定的音阶（或调式）顺序做级进的连接。

从各柱位所限定的有效弦长的比例来考察，它的调弦不大可能是七声的，更不可能是十二律的，而当是五声的。因为：一、相隔四弦的第二弦与第七弦、第十七弦与第二十二弦的有效弦长为481与240、550与273毫米，很接近于2:1，而成八度关系；二、相隔二弦的第四弦与第七弦、第五弦与第八弦的有效弦长为352与240、295与190毫米，很接近于3:2，而成五度关系。这种分析可与下引周汉文献相互印证：

> 为之调瑟，废一于堂，废一于室，鼓宫宫动，鼓角角动，音律同矣。夫或改调一弦，于五音无当也，鼓之，二十五弦皆动，未始异于声，而音之君已。（《庄子·徐无鬼》）
>
> 故瑟无弦，虽师文不能以成曲。……故叩宫而宫应，弹角而角动，此同音之相应也。其于五音无所比，鼓之，二十五弦皆应，此不传之道也。（《淮南子·齐俗训》）
>
> 或鼓黄钟之瑟，轸间九尺，二十五弦，宫处于中，左右为商、徵、角、羽。（《后汉书·礼仪志》）

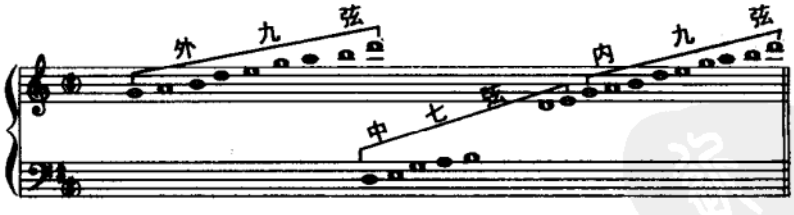
《庄子》、《淮南子》明言瑟以五音调弦，而《后汉书》更进一步说明黄钟瑟的五音调弦为“徵—羽—宫—商—角”。

关于“宫处于中”可有两种解释：一、若指二十五弦的

中央一弦即第十三弦为宫，则中七弦的最低音为角；若指五音的中央一音为宫，则中七弦的最低音为徵。根据这具汉瑟各柱位所限定的有效弦长的比例关系来看，当以后一种解释为妥。因为：若按前一种解释，则第四弦与第七弦之间的音程关系不是纯五度，而应为小六度，其有效弦长的比例不足3:2，而应为8:5，第十九弦与第二十三弦之间的音程关系应为纯五度，其有效弦长的比例应为3:2，然而这些都与此具汉瑟相距较大。若取后一种解释，则第四弦与第七弦之间适为3:2的纯五度关系，第十九弦的423与第二十二弦的273之间的比例也很接近于8:5的小六度关系。此外，琴、筝具有差不多和瑟同样悠久的历史，古代琴、筝常与瑟合奏，琴、筝常用的一种传统的基本调弦也是“徵—羽—宫—商—角”，考虑到这些历史情况，也会相信这种调弦亦当为汉瑟所常用的基本调弦之一。

根据以上探索，并按照西汉黄钟律音高[2]来试拟这具汉瑟的黄钟均徵调调弦，则如谱例1所示（在汉代的实际演奏中，音阶的第四度音可能不采用旧音阶的#fa，而采用接近于新音阶的fa，因此在调号中的第二个“#”上加上括号）：

谱例1

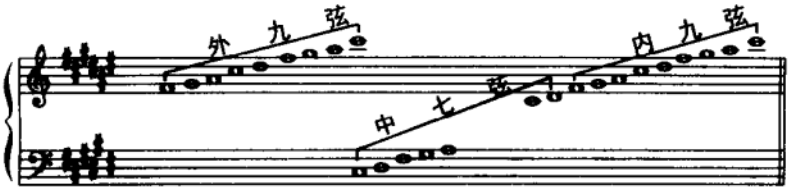


在先秦，已有多种音阶和调式，如《孟子·梁惠王（下）》所述的“徵招”、“角招”，《韩非子·十过》所载的“清商”、“清徵”、“清角”，即其例证。到汉代，音阶调式又有所发展。所以，这具汉瑟所显示的调弦只能是当时所用的一种，决不是唯一

的调弦。若由这种调弦变为他种调弦，则当像筝那样，一般可用移柱的方法来实现。至于一调内的变宫、变徵二声，则当如宋姜夔所言，“柱后抑角、羽而取之”[3]。

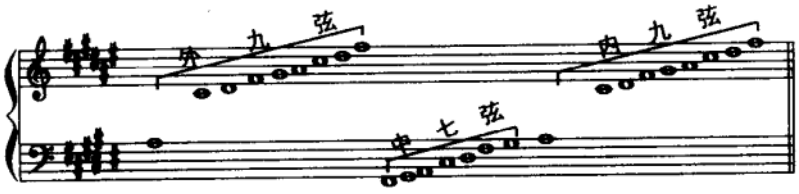
1957年和1958年，河南信阳长台关一号、二号楚墓先后出土大小瑟各三具，其柱位虽不详，但其形制完全与此具汉瑟相同。此具汉瑟出土于原属楚地的长沙，所以它的调弦亦当承袭楚国故法，并为这些楚瑟调弦的复原创造了一定的前提条件。长台关一号楚墓还出土保存情况良好的铜编钟一套，据测音结果来看，它是按照六声音阶或调式组成的[4]。根据杨荫浏同志的研究，其音阶首音当为第4枚编钟的$f_5^{\#}$，与晚周的黄钟律极为相近，而且其音域中段较常用的第四度fa(B_5)已倾向于新音阶的fa[5]。这套编钟当可与瑟合奏，而瑟理当依照它来调弦定音。因此，可根据这套编钟的测音结果并参照汉瑟的调弦，试拟三具尺度相近的小瑟（一号楚墓出土的124厘米长和残长107厘米的两具和二号楚墓出土的134厘米长的一具）的黄钟均徵调调弦如下：

谱例2



其余三具大瑟的长度为180—187厘米，与这三具小瑟的长度约成3:2。据此看来，若像小瑟那样调弦，则某些高音弦势必因张力过大而绷断；若降低过甚，则某些低音弦势难成声。因此，其调弦当以降低五度即按照黄钟均宫调调弦为宜。以谱表示则如下：

谱例 3



这样调弦，在同小瑟合奏中，不仅毫无龃龉，因为在一种音阶内可随意按照所需之调式演奏，而且能使音色更加丰满。

---

(1) 过去在长沙、信阳和江陵楚墓中发现的十六具瑟，情况如下表：

出土时间	出土地点	器号	长(厘米)	宽(厘米)	弦数或弦孔数	弦柄或弦柄孔数	首岳数	尾岳数	发表文献
1935	长沙东门外		103	38.7	25	4	1	3	《长沙古物闻见记》
1935	长沙东门外		100		23	4	1	3	《楚文物展览图录》
1957	信阳长台关一号墓	127	185	47.5	25	4	1	3	《文物参考资料》1958年1期
1957	信阳长台关一号墓	158	约124	37	25	4	1	3	《文物参考资料》1958年1期
1957	信阳长台关一号墓	834	残长107	残宽7.7					《文物参考资料》1958年1期
1958	信阳长台关二号墓	1059	180	47	25	4	1	3	《考古通讯》1958年11期
1958	信阳长台关二号墓	1013	187	47	25	4	1	3	《考古通讯》1958年11期
1958	信阳长台关二号墓	1012	134	45	25	4	1	3	《考古通讯》1958年11期
1964	江陵拍马山四号墓		67.5	27.5		4	1	3	《文物》1964年9期
1965	江陵望山一号墓	(大)	116	45	25	4	1	3	《文物》1966年5期
1965	江陵望山一号墓	(小)	85.7	38	23	4	1	3	《文物》1966年5期
1965	江陵望山二号墓				25	4	1	3	《文物》1966年5期
1971	长沙浏城桥一号墓		104	首42.2 尾40.5	24	4	1	3	《考古学报》1972年1期
1972	江陵拍马山二号墓		53	27	24	4	1	3	《考古》1973年3期
1972	同上二一号墓		84	45		4	1	3	《考古》1973年3期
1973	江陵藤店一号墓		134		25	4	1	3	《文物》1973年9期

(2) 据《史记·律书》及《汉书·律历志》所述，汉制黄钟管长九寸，合20.79厘米（按西汉尺长23.1厘米计算），围径三分，合0.693厘米。以此求黄钟闭口管频率，则为：

$$\frac{34000}{4\left(20.79+\frac{5}{3}\times 0.693\right)}=387.332\text{V. D.}$$

即约当 $g_4(g')$。

(3)《宋史·乐志》。

(4) 中央音乐学院民族音乐研究所调查小组《信阳战国楚墓出土乐器初步调查记》，《文物参考资料》1958年1期，第18页。

(5) 杨荫浏《信阳出土春秋编钟的音律》，《音乐研究》1959年1期，第77—80页。

原载《考古》1974年第1期

曾侯乙编钟铭文考索

1978年5月，湖北省随县擂鼓墩一号墓出土一整架曾侯乙编钟64件和楚王酓章镈1件。各钟都有铭文，钟架的中、下两层簨上各悬钟处也几乎都刻有四或五字的铭文。本文拟对这些铭文做些初步考释，并对有关乐制等问题做些初步探索。

一

钲间纪事铭文仅有“曾侯乙乍（作）時（持）”五个字。其义甚明，即曾侯乙为本钟的作者和器主。从语法上讲，曾侯乙制作本钟时必在生前。据骨架鉴定，曾侯乙死于45岁左右，而据同出楚王镈铭，当葬于楚惠王五十六年即前433年或稍后[1]。设曾侯乙是在25岁左右即位，而编钟的制作是在即位之年或之初，则其制作年代约当前450年前后。

曾侯乙不见于典籍，据本墓情况看来，他必是一个诸侯国的君主，其国名为曾，其封爵为侯，其名为乙。

北宋时，在湖北安陆发现过两件楚王钟，其纪事铭文全同于本墓同出的楚王镈，也是楚惠王给曾侯乙作的“宗彝”[2]。四十多年前，刘节先生对一些曾、楚之器进行过探讨，发现曾乃姬姓之曾，并与楚、江、黄互为姻娅[3]。1966年湖北京山曾墓出土曾侯中子游父鼎和黿乎簋等[4]，前者封爵与曾侯乙相同，后者黿字古音与随相通[5]。凡此均可证明，在两周之际到战国初期，在今湖北北部汉水以东的随县、京山和安陆一带确实存在一个姬姓的曾国。

这个曾国很像典籍上所习称的随国。随的疆域也是在汉水之东，例如：

汉东之国随为大。杜《注》：随国，今义阳随县。（《左传》桓公六年）

随以汉东诸侯叛。（同上僖公二十年）

昭王奔随。韦《注》：随，汉东之国。（《国语·郑语》）

乃与（楚昭）王出奔随。《正义》：《括地志》云：“随州外城古随国城。”（《史记·楚世家》）

典籍上的随也为姬姓，例如：

当成周者，南有……应、蔡、随、唐。韦《注》：应、蔡、随、唐，皆姬姓也。（《国语·郑语》）

随国，姬姓。（《左传》桓公六年孔《疏》引《世本》）

随侯，汉东之国，姬姓诸侯也。（《淮南子·览冥训》高诱《注》）

吴人从之，谓随人曰：“周之子孙在汉川者，楚实尽之。”（《左传》定公四年）

周初所封的公侯，差不多全是周王母弟，所以吴人称随为“周之子孙在汉川者”。楚武王之所以伐随并强迫随请周王室尊楚加位[6]，就是想利用随和周王室的同姓亲族关系。

在周代，“天子建德，因生以赐姓，胙之土而命之氏”[7]。照此说来，姬姓的曾应是因其初封地为曾而得氏命国，而随当为迁移后的新都。考古发现与文献记载在称呼这个姬姓封国之所以不同，盖因姬姓之曾自初封地迁随后，他们自己还是保持原来的氏（氏亦国），而旁人则因其新都而改称之为随，这正像韩徙郑后改号曰郑，魏徙大梁改称为梁那样[8]。在这种历史情况下，曾国的个别上层人物也有随俗而自称为随某的，如黿乎即是。

据文献所载，楚自武王三十五年（前706年）起几次伐随[9]。楚大师子谷说是武王“服随”[10]。后来熊恽奔随，于前672年“与随袭弑庄敖代立，是为成王”[11]。前640年，随联合汉东诸侯叛楚，被楚平定[12]。前525年，吴伐楚失利，楚缴获其乘舟余皇，使随人与后至者看守待命[13]。看来这时随确已成为楚的与国。前506年，吴、蔡、唐联合伐楚，攻陷楚的郢都，楚昭王奔随，在随的保护下才得免于难，后卒复国。昭王感恩，割其兄子期胸前取血，与随订盟[14]。从此以后，随楚两国便十分亲密起来。

这种亲密关系在曾侯乙墓所出的楚王镈和北宋时所发现的两件楚王钟的铭文里得到了印证[15]。镈铭和钟铭的纪事部分完全相同，说明这些钟镈是楚惠王给曾侯乙作的“宗彝”。

就自铭为“宗彝”的周代铜器看来，其作器者和祭祀对象多为直系亲属，所作之器多为鼎簋之类的礼器。

例如：

克作朕皇祖厘季宗彝。（《克鼎》）
作𢍰宗彝，以邵皇祖。（《秦公簋》）

周乎铸旅宗彝，用享于文考庚钟。(《周乎卣》)

豚作父庚宗彝。(《豚卣》)

伯作蔡姬宗彝。(《伯尊》)

望安兹(兹)漾陲蒿闲(间)之无䢅，甬(用)作宗彝尊壶，后嗣甬(用)之。(《曾姬无恤壶》)

楚惠王与曾侯乙不同姓，又非直系亲属，而为之作宗彝，足见当时曾楚两国有着非同寻常的亲密关系。而所作的宗彝不是鼎簋等礼器，而是钟镈等乐器，这也非同一般。曾侯乙墓随葬多种乐器，为数多达124件；还殉葬青少年女性21人，其中的一些人当为“女乐”。这表明，曾侯乙生前肯定是个纵情于声色并酷爱音乐歌舞的人物。由此可见，楚惠王作钟镈为宗彝并非偶然，当是出于对曾侯乙的挚爱和体贴。

楚惠王为曾侯乙所作宗彝是否仅此一镈二钟？否，至少各有一编。参照曾侯乙编钟出土情况可以推知，至少有小型编钟和大镈各一组，估计前者约有10件左右，后者可能是4件。

总之，从姓氏、疆域及与楚国关系三方面看来，文献记载与考古发现两相吻合，因可判知：曾侯乙就是文献所载的汉东姬姓之随的一个国君。

据刘节考证，《曾姬无恤壶》作于楚宣王二十六年（前344年），作壶者曾姬无恤是楚声王（前407年—前402年）的夫人[16]。依此说来，随国在曾侯乙死后还与楚国通婚，继续保持亲密关系。

二

钟铭所记的律名共29个，而其中绝大部分是文献失载的，幸亏在14件甬钟铭文中有专门说明曾国和楚、齐等五国（地）六律对应关系的段落，这就为确定它们的位置及其相互关系直接提供了确凿可信的依据。今将这部分铭文辑录于下：

[illegible]音之才（在）楚号为文王。（下 2: 3，中 3: 6）

[illegible]音之官——其才（在）楚为文王。（中 3: 3）

妥宾之才（在）楚号为坪皇，其才（在）[illegible]（[illegible]）号为遲则。（下 1: 2，下 2: 4，中 3: 7）

妥宾之在[illegible]号为遲则。（中 3: 4）

割肄之才（在）楚号为吕钟，其[illegible]为宣钟——宣钟之才（在）[illegible]号为六[illegible]。（下 2: 5）

割肄之才（在）[illegible]（楚）为吕钟……洹钟之才（在）[illegible]（号）为六[illegible]。（中 3: 1）

割肄之才（在）楚号为吕钟，其[illegible]为[illegible]钟。（中 3: 5）

割肄之才（在）楚号为吕钟，其[illegible]为[illegible]钟——[illegible]钟之才（在）[illegible]为六[illegible]。（中 3: 8）

[illegible]（穆）音之才（在）楚为[illegible]（穆）钟，其才（在）周为剌（[illegible]）音。（下 2: 2，中 2: 11）

穆音之才（在）楚号为穆钟。（中 3: 2）

大族之官——其反才（在）[illegible]为[illegible]钟。（中 2: 11）

大族之才（在）周号为[illegible]（剌）音。亓（其）才（在）[illegible]号为[illegible]钟。（中 3: 2）

[illegible]音之才（在）楚为[illegible]（兽）钟，其才（在）周为[illegible]钟。（下 2: 3）

[illegible]（角能）[illegible]（[illegible]）之才（在）楚为[illegible]钟，亓（其）才（在）齐（邢）为吕音。（下 2: 2，中 2: 11）

能[illegible]之才（在）楚号为[illegible]钟，亓（其）才（在）邢号为吕音。（中 3: 2）

“妥宾之才楚号为坪皇”云云，当是说明国与国（地）间的律名对应关系。前一律名前虽未冠以所属国名，但它必定是

指本钟的作者和器主曾侯乙的曾国而言，这应该是毋庸置疑的。后一律名前指明所属之国（地）名共有5个。其中有一个国（地）名凡四见，写法都略有变化：𤰈、𤰈、𤰈、𤰈。此字为金文所首见，又为《说文》所无。第一种写法的所从之𤰈盖系田之繁体，象形，亦声；艸、虫盖表田能生草生虫之意，故此字殆即田之别体。古田、陈二字音同相通。陈乃妫姓，国于宛丘，其地在今河南淮阳，公元前478年为楚所灭[17]。又《说文》谓陈字从阜从木，申声，其古文作陣，是古陈、申音同。然则此字又可能假为申字。申国姜姓。其地在今河南南阳北，公元前688年沦为楚有[18]。

第二种写法和寿县蔡侯墓墓主之名作𤰈或𤰈者很相近。陈梦家以为后者就是文献上蔡昭侯名之作申或甲者，皆甫字之误[19]。如依陈说，则前者当指甫国而言。甫又称为吕，其地在今河南南阳西，公元前584年以前并于楚为邑[20]。通观全部钟铭中从甫之字，如𩒨、镈等凡数十见，其甫中一竖之上端几乎皆弯曲如钩（只有一个例外），因知𤰈乃从屮从田而非甫。第三种写法下半所从之乇亦与田义有关。看来它当是从田得声之字。鉴于金文中妫姓陈国的陈字皆作“𨻰”，所以暂定它是“申”的通假字。

根据这六国（地）的六律对应说明和楚国六个“浊律”，就可求得全部十二律的对应关系。

其详如表一所示。

表一

传统律名＼国(地)别	曾	楚	晋	齐	申	周
南吕		浊新钟				
夷则	𩰫音	文王				
林钟		浊文王				
蕤宾	妥宾	坪皇			屖则	
仲吕		浊坪皇				
姑洗	割肄	吕钟 宣钟(半)	六𩰫(半)			
夹钟	浊割肄	𡨦於素(?)				
太蔟	大族 穆音(半?)	穆钟	槃钟(半)			刺音
大吕		浊穆钟				
黄钟	黄钟 𨟭音(半?)	獸钟				𨟭钟
应钟		浊獸钟				
无射	无𩰫 𩰫孚(半?)	新钟		吕音		

下面对律名试作初步考释。

“𩰫音”之第一字不识。此字颇多讹变，盖因出自不同刻工之手所致。上2：4钟此字又作𩰫，亦不识。楚称此律为文王，于文献无征。

妥宾即蕤宾。妥、蕤是同音通假。本律在楚名为坪皇（韹），在申叫做屖（遲）则。坪皇律名亦不经见。屖字古音同夷，常相通假，如《此簋》之“夷宫”作“𢓊宫”。遲字《说文》说是迟字的籀文。迟、夷二字古亦音同字通，如《诗经·四牡》：“周道倭迟”，其迟字《韩诗》作夷。这样看来，屖（遲）则即夷则，只是它所在的位置与后世不同。

割（𠟭、𠟭、𠟭）肄（𠟭）这一律，无论从律名对应关系或测音结果来看，都相当于姑洗。割、姑是同属见纽的双声

字（两字韵隔较远，盖由“言语异声”所致），肄、洗并从先得声，所以它确为姑洗无疑。

此律楚国叫做吕钟，“其反为亘（宣、洹、𨺅）钟”。晋之六𦍒（壅）即相当于后者。这三个律名都为文献所失载。反当是半的同音通假字，其本义当是指本律的有效振动弦分的一半，即高八度而言，反字又每加土或口作垔或唇，当系繁写，而于义无别。

大族即太蔟。据上三组钟铭看来，它的高八度另名为穆音。穆音在楚叫做穆钟，在晋叫槃钟，在周叫做剌音。这些高八度的专称都不见于文献。据下层编钟铭文，以及中3:2钟铭所说的“大族之在周号为剌音，其在晋号为槃钟”等情况看来，这种高低八度的不同称呼并无严格界限。以下二律也是如此。

黄钟，据上二组钟铭，其高八度另名为𨚕音。上2:4钟铭的𨚕字左旁从言，右旁残泐，但尚能略见其笔迹似为雁。𨚕、𧧻皆以雁为声符，盖即应字或其同音通假字。应者，“声比相应”[21]之谓。说不定这就是本律命名的原义。

𨚕音在楚叫做兽钟，在周叫做𨚕钟。前者于文献无征，而后者当即应钟，但其律序不同。

无𠦪即无射，𠦪、射乃同音通假。𠦪又作铎，乃加金旁之繁体，犹如归、巽又作𨱗、馔。据上三组钟铭，它的高八度另名为𩰫𠦪，前一字又作𩰫。因知从𩰫得声。又作能、𩰫。古时能与熊通，影喻晓匣双声，所以𩰫、能得相通假。本墓所出楚王酓章镈铭之酓字文献上作熊，即其佳例。又如《春秋》宣公八年的“𩰫氏”，《公羊》、《谷梁》都作“熊氏”。后一字，《说文》、《汗简》都说是嗣字的古文。它又作𠬝或𠬝。这个𩰫𠬝当即《国语·周语（下）》所说的“无射之上宫”的“𩰫乱”。郭沫若认为“凡是古书上有乱字应该训治的地方应该通作‘𠬝’”[22]。嗣字金文每

作嗣或𨻰。𨻰与嬴、𨻰与𨻰皆形近易讹，而且都相当于无射，所以二者必为同律。

此律之楚名新钟、齐名吕音，皆为文献所失载。

以上是六律对应说明所叙述的六律。据下述情况看来，这六律应是清律，亦即阳律或阳声。

其余钟铭叙述另外六个浊律，即浊新钟、浊文王、浊坪皇、浊割肄、浊穆钟和浊兽钟。其中除浊割肄应属曾国外，其余五个都应是楚名。它们较上述六律低半音或一律，相当于经传上所说的“六闻（间）”或“六吕”，因知这里的浊字本义为低半音或一律。然而早期注疏家对于浊律的解释与此颇有出入，如《礼记·乐记》的“倡和清浊”，《郑注》说是“清谓蕤宾至应钟也，浊谓黄钟至中吕”，《孔疏》说是“黄钟至仲吕为浊，长者浊也；蕤宾至应钟为清，短者清也”。长浊短清之理固然无误，但其具体划分则大相径庭。

与浊割肄相当者尚有𡨦于素。这个律名也不见于先秦文献。楚国六个浊律只缺浊吕钟一律，而𡨦于素与之相当，它会不会就是楚国律名，因无旁证，只能说有其可能，而无法肯定。它是不是曾国浊割肄的另称，也无从判断。

𡨦字为金文所首见，又为《说文》所无。从宀从付，付当为声符。从宀与府字所从的广在字义上大概不会有太大的差别，可能𡨦是府字的别体，而在这里通假为“附”，于字的一种写法和《𨟻簋钟铭》的于字相同；另一种写法作 ，可隶定为佈或佈，当从台得声。台与予、予与于，古时声同相通，因而后者当是前者的同音通假。素字在这里宜做本或始讲。《广雅·释诂》三：“素，本也。”《列子·天瑞》：“太素者，质之始也。”通观中、下两层编钟都属于割肄均，足见曾国很重视割肄这一律，说不定把它当作律之本或律之

始，这跟《管子·地员篇》称黄钟为“小素之首”的意思很相似。素又可通假为索。素、索一声之转，义亦相通，故可通假。如：《释名·释典艺》：“索，素也”；《礼记·中庸》的“素隐行怪”，此素字《汉书·艺文志》引作索。如素假为索，那么在这里的可能解释有：一、大绳。《小尔雅·广器》：“大者谓之索，小者谓之绳”；二、法。《春秋左传》定公四年：“疆以周索。”《杜注》：“法也。”把割肄比喻为律之索或律之法也说得通。要之，符于素者，盖因此律紧附于割肄之下，故名。

六律对应说明中的六个清律都是依次相隔大二度（一个全音）；其律名，除“𩰫音”目前未能考实外，其余都同于《国语·周语》下及《周礼·春官·大师》所载者[23]；其律序也都相互吻合。由此可见，它们也就是属于“阳声”的“六律”。上2:3——6和上3:3——7编钟就是按照六律组成的。凡此均足以说明，曾国的六律当渊自同姓的宗周，而其应用时间不会从战国初期开始，至迟也不会晚于春秋之世。

阶名对应说明中的六个浊律的律序也全同于《国语》及《周礼》所载者，正好相当于“阴声”的“六闻”或“六吕”。从钟铭只有浊割肄这一律名，它的命名法又是仿自楚国这一情况看来，曾国也早已应用了七律，但其时间当在六律之后；而其余五个浊律名称全都袭用楚国者这一情况又在表明，曾国应用十二律的时间似当更晚于七律。

曾国的七律也当渊自宗周。《国语·周语》下所载伶州鸠所述周七律的一段话可资参证：

> 昔武王伐殷……王以二月癸亥夜陈，未毕而雨，以夷则之上宫毕，当辰，辰在戌上，故长夷则之上宫，名之曰羽，所以藩屏民则也。王以黄钟之下宫布戎于牧之

野，故谓之厉，所以厉六师也。以太蔟之下宫布令于商，昭显文德，底纣之多罪，故谓之宣，所以宣三王之德也。反及嬴内，以无射之上宫布德施舍于百姓[24]，故谓之嬴乱，所以优柔容民也。

如果把其中一些牵强附会撇开，而将所述及的七律中的四个律与曾侯乙编钟的七律以及周六律列表对照，就可以看出三者基本吻合（表二）。被述及的四个律也都是依次相隔大二度，没被述及的另外两个律即姑洗和蕤宾，根据曾周六律看来也当如此。若再给它加上一个间音或浊律，便成为七律。曾侯乙编钟上的这个间音是浊割肄，亦即𠂤于素。曾周同姓，曾国的六律渊自宗周，则其七律亦不当另有所自。所以，曾七律即周七律。

表二

十二律	六律	七音	周七律		曾七律
			上下宫	别称	
应 钟		变 宫			
无 射	无 射		上 宫	嬴 乱	嬴 孚
南 吕		羽			
夷 则	夷 则		上 宫	羽	𠂤 音
林 钟		徵			
蕤 宾	蕤 宾	变徵			妥 宾
仲 吕					
姑 洗	姑 洗	角			割 肄
夹 钟					浊割肄
太 蔟	太 蔟	商	下 宫	宣	大 族
大 吕					
黄 钟	黄 钟	宫	下 宫	厉	黄 钟

由此可见，伶州鸠所述的七律决非七声或七音。律为音名，声或音为阶名，两者不能混同。然而历来的注疏家都错

误地把七律解释为七声或七音，纵有少数学者如毛奇龄、徐养原等不信旧说，但也未得确解。现在幸有曾侯乙编钟出土，才得以发其覆。

六律对应说明表明，楚国是以新钟、兽钟、穆钟、吕钟、坪皇和文王为六律。这些律名当是楚国自己的，但其律序却与宗周相一致，因知其间也当有一定的关系，而楚六律的应用也不会晚至战国初期。

阶名对应说明表明，楚国把比六律低一律（半音）的浊律作为六间，以构成十二律。曾国浊割肄的命名法乃仿自楚国，而其余五个浊律名称又都是取自楚国，可见楚国拥有十二律的时间当比曾国为早。

据《国语·周语》下所载，公元前522年周王朝已经六律、六间具备，并有一套理论。曾国律名与之相同的有六个（无𠦪、嬴孚、黄钟、大族、割肄、妥宾），而其余三个（邑雕音、穆音、𠦪音）以及另五国（地）十几个律名的绝大多数为文献所失载（其中应有少数是目前未能考知的）。周的邑雕钟和申的𠦪则在文字上虽然和应钟、夷则相同，但其律序与文献不符。过去洛阳金村晋墓出土过年代稍晚的石编磬，其已见于著录的铭文中有介钟（夹钟）和古先（姑洗）两律名[25]。这些情况表明，直到春秋晚期至战国早期，曾、楚、晋、申等国（地）各自在不同程度上仍然使用或保留自己的律名，还没有或未普遍采用统一的叫法。

由此推知，经传上所载的传统十二律名不是一下子产生在周代某一国（地），并且是经历过一个相当长的发展、融合和统一的过程。它可能是以影响较大的宗周六律名称为基础，再逐渐适当吸收一些诸侯国（地）的律名，重新加以组织，才成为文献上所载的那个样子。此后，又经过相当的时间，它才逐渐成为全中国通用的统一的十二律名。洛阳金村晋墓磬铭似在提示，它

在战国早期之末已开始为全中国普遍接受和采用了。

此外，还有值得注意的是：六律对应说明常是先举楚国后及他国（地），并且在所举的五国（地）律名中也以楚国居首位，有十三个之多，而晋、齐等国（地）或略而不举，或只举一两个；曾国浊律名称几乎全是借用楚国的，而浊割肄的命名法也是仿自楚国。凡此都在表明：曾楚两国间有着十分密切的音乐关系，而这种关系并非始于战国初期。

三

各钟正面的隧及鼓右（左）各有铭文一、二字，用以标明该二处发音所中某均的两个不同的阶名。实测证明，敲击这两处所发出的音确与标音相符。这两音所构成的音程，如表三所示，有四十二钟为小三度，有二十二钟为大三度。今对照实测音高制成标音图（图1），以见其详。

各钟所以能发两音，是由于利用振动方式和节线等声学原理的缘故[26]。这在当时并非曾人所独擅，其亲密邻邦楚国亦优能为之。宋薛尚功《历代钟鼎彝器款识法帖》所著录的两件楚王酓章钟即其明证。其大者标明商、穆二音，音程为大三度；小者标明少羽反[27]、宫反二音，音程为小三度。向来对这两钟标音铭文有种种解释，今有曾侯乙编钟出土，则一切疑团均可焕然冰释。

据目前考察所及，有意识地在钟上利用振动方式和节线的做法早已出现在西周。例如1976年陕西扶风庄白一号窖藏出土的14件㾓编钟大多能发出三度音程的二音；它们的内壁铸有四或六条等距纵向长槽，就是为了利用振动方式和节线而设的；而且在能发鼓右（左）音的鼓饰右侧特别再增饰一个小型鸟纹，以为标志。其例如表四所示。

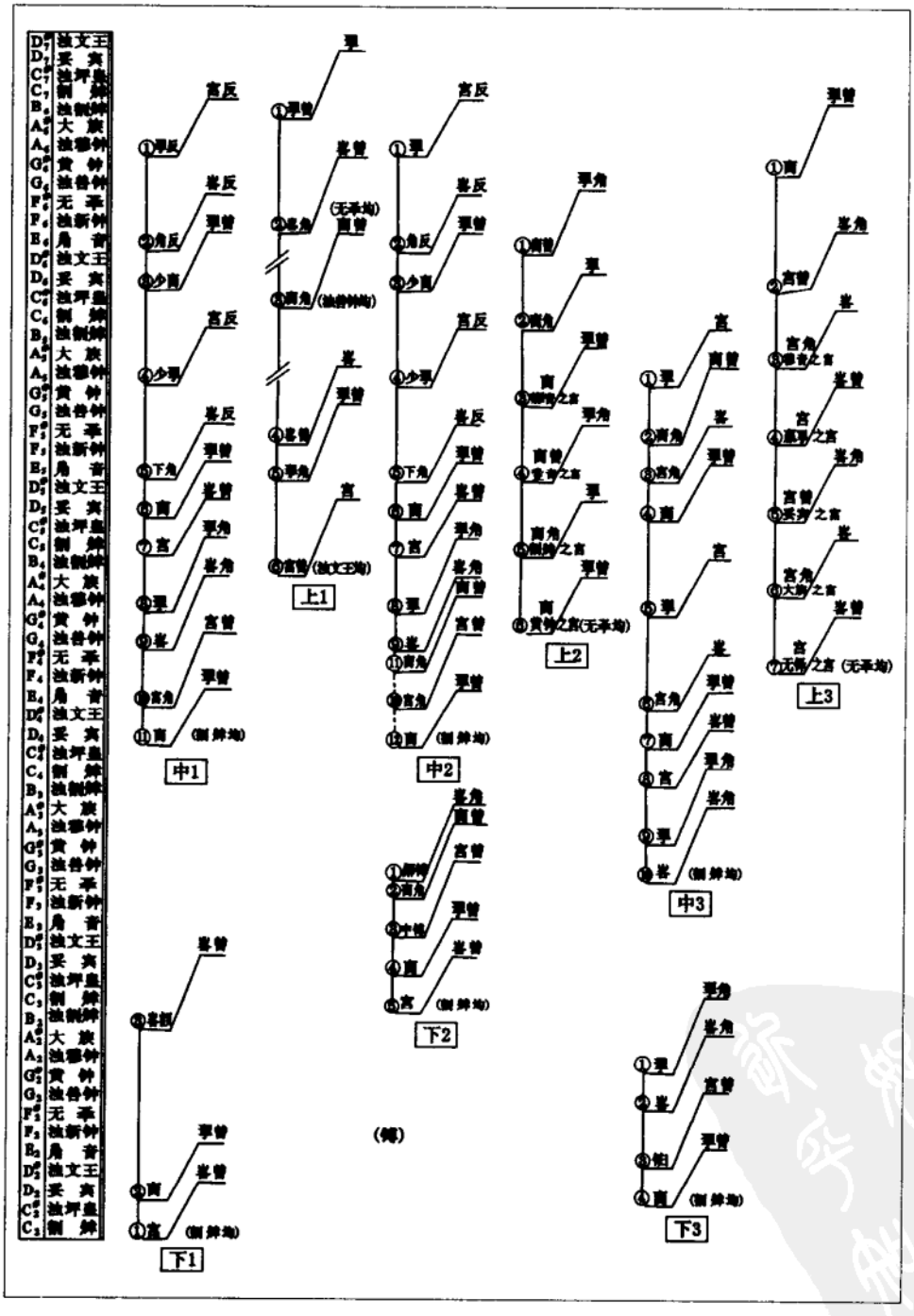


图 1

表三

组别＼音程	小三度	大三度
下一	2	1
下二	2	3
下三	1	3
中一	9	2
中二	8	4
中三	7	3
上一	0	6
上二	6	0
上三	7	0
总计	42	22

表四

钟　号	鼓中音	鼓右音	鼓右纹饰
76FZH1:29	F3	/	/
76FZH1:10	B^{b}_{3}	/	/
76FZH1:9	D4	F4	鸟纹
76FZH1:32	G4	B^{b}_{4}	鸟纹

同样的情况也往往见于其它西周编钟，1960年扶风齐家村西周窖藏出土的柞编钟、中义编钟及1974年蓝田发现的雁侯编钟等皆其例证。准此类推，虘作已白钟鼓右之涡纹、楚公豪钟鼓右之象纹、凤纹等，亦当皆为其能发鼓右（左）音之标志。据目前所接触到的少数商代编铙看来，其鼓右（左）也多能发出音高不同之音，但其音程大小不定，鼓右又无标志，或系出于无意。因此，目前我们暂且认为，在钟上有意识地利用振动方式和节线一事，至晚在西周穆王或恭王时期已经出现。

通观标音及阶名对应说明，曾国阶名（唱名）是相当整齐而有规律的，这在上2:3——6和上3:3——7标音上表现得最为明显。这两组各有两个成三分损一或上生五度关系的基本阶名，宫——徵和商——羽，而徵和商为三分益一或下生五度关系，宫又为基音，足见它们是按照三分损益法（五度相生法或五度定律法）构成的。这四个基本阶名上方大三度皆名为角或颉，再上方大三度皆名为曾或颉下角，再再上方大三度即回到基本阶名，可见它们是按照三度定律法或三度相生法构成的。从而可知，曾国音阶的构成是类乎纯律那样兼用五度定律法和三度定律法（表五）。

表五

五度定律法 / 三度定律法	基音	第一上生五度	第二下生五度	第三上生五度
第三上生大三度	宫	𡨦	商	𢀜
第二上生大三度	宫 曾	𡨦 曾 𡨦顀 下角	商 曾	𢀜 曾 𢀜顀 下角
第一上生大三度	宫角(顀)	𡨦角(顀)	商角(顀)	𢀜角(顀)
基音	宫	𡨦	商	𢀜
	宫 曾	𡨦 曾 𡨦顀 下角	商 曾	𢀜 曾 𢀜顀 下角
	宫 角	𡨦角(顀)	商角(顀)	𢀜角(顀)
	宫	𡨦	商	𢀜

注：虚线内之音为基音宫八度范围内之音。

音阶中的宫、商、角、徵、羽五音，文献上称为正音。曾国的这五个阶名（唱名）与文献相同，只是徵、羽两字写作𡨦、𢀜。𢀜字曾见于《历代钟鼎彝器款识法帖》所著录的楚王酓章钟铭，与《说文》雩字的或体相同。𡨦字为金文所首见。《说文》徵字的古文作𢽾，此省攵；有的还省口作𡨦。

曾国的角、顀、曾等阶名与变化音名的绝大多数为文献所失载。根据前面对曾国音阶构成的初步分析，我们还可以探知一些它们的命名本义。宫、商、𡨦、𢀜上的大三度都以角命名，叫做宫角、商角、𡨦角和𢀜角。在这种情况下，角是当做通名来使用，而在其上冠以基本阶名后才成为专名。之所以为角，大概是把它比喻为虫兽之角之出于头上。宫角有时简称为角，这当是由于它被应用的机会远比其他三个角音为多，而独获此简称。在这种情况下，角又被当做专名。

角又名为顀或𩒨。此两字也为金文所首见。《说文》无此两字，但有𩒨字，从面，甫声，其义为颊，而经传常以辅为之。页为头，面为颜前，见象目视，皆与面有关，所以从页从见与从面之甫，在字义应无太大差别，疑此两字或为𩒨的别体。

也许因为大三度与基音关系犹如“酺车相依”，故名。字又作**槐**，当系摹刻之讹变。

角上的大三度皆名为曾，其音义都相当于重叠之重。《楚辞·招魂》：“曾台累榭。”《注》：“重也。”曾为角上之角，即重叠二角。峉、**𢍰**二曾又名为峉**顜**下角、**𢍰顜**下角。之所以名为下角，盖因此二**顜**上之角都超出基音宫的八度之上，是上角，所以要把它们降低八度，成为下角。至于宫角的高八度也有时叫做下角，是否由于连类所及而使然，也未可知。

阶名对应说明中的宫、商、峉、**𢍰**都有韵音。此韵字也为金文所首见及《说文》所无。它从音，表意；从弁，形声。其义与楚国的浊字相当，也是表示降低一律（半音），当即文献上的变字。《尚书·尧典》“黎民于变时雍”的变字，汉《孔宙碑》引作弁，可见韵弁、变音近，可以通假。钟铭所见，曾、楚、周都有音弁商，楚、周有音弁峉，曾有韵**𢍰**，周有韵宫。曾、楚十二律俱备，而仅仅见二韵，周仅见二律名，却出现三个韵音，看来韵音可能来源于周。宫、商、峉、**𢍰**有韵音而角独无，这与惟独角无角（**顜**）、曾（**顜**角）的情况似相平行，说不定周曾音阶构成法有相同或相通之处。顺便指出，这四韵中的韵**𢍰**于早期文献中无征。

阶名因所在八度之不同而在名称上有所不同，以资区别。今先将中、下两层编钟阶名表列于下，以便考察（表六）。

如表六所示，常用的五个正音都有不同八度的称谓，而四个韵弁音则不然。大概由于后者应用机会不多，用不着另起专名。就钟铭所见，除宫角外，其余角、曾诸音在高低八度的称谓上多无区别，然而同出磬铭则相反，如“大宫曾”、“少峉曾”、“少商**顜**之反”等。钟铭上的这种省略当非偶然，可能也是由于它们应用机会不多的缘故。但是，引人注意的是，**𢍰**曾在C_5组内出现一个专名“**𩡧**”（龢即和）。这表明**𢍰**曾已经成为较常使用

表六

组＼均		割肄 宣钟	浊坪皇	妥宾 坪皇 屖则	浊文王	甬音 文王	浊新钟	无铎 嬴孠 新钟	浊兽钟	黄钟 𪔀音 兽钟 𪔀钟	浊穆钟	大族 穆音 穆钟 嬴钟 割音	浊割肄 符於索	备注
C_7	割肄	宫反，巽								缺				凡阶名因均所在八度之不同而有改变者，皆缀以"*"或"**"，并于本栏内注明；其通用无别者，则从略。
B_6	浊割肄													
$A_6^{\#}$	大族													
A_6	浊穆钟	羽反，羽												
$G_6^{\#}$	黄钟													
G_6	浊兽钟	峉反，终反					少商		巽			峉反		
$F_6^{\#}$	无铎													
F_6	浊新钟	羽曾	缺				巽反			峉反		终反		
E_6	甬音	角反，缺							峉					
$D_6^{\#}$	浊文王													
D_6	妥宾	少商		巽反										
$C_6^{\#}$	浊坪皇													
C_6	割肄	宫反，巽，少商，商*			峉		终	商颠		缺		少商		*宣钟
B_5	浊割肄													
$A_5^{\#}$	大族	商曾										宫		
A_5	浊穆钟	少羽，峉，羽		终反，终			缺			羽角				
$G_5^{\#}$	黄钟													
G_5	浊兽钟	峉反，终反		羽曾	缺	峉曾	商	羽颠，羽角	巽			峉，鼓，羽*		*穆钟
$F_5^{\#}$	无铎	商角						宫						
F_5	浊新钟	羽曾，和	缺	峉曾	少商	变商	巽	少峉颠*		宫，鼓，峉		终，终反**		*新钟，**穆音
E_5	甬音	下角，宫角，角		少商		宫					终			
$D_5^{\#}$	浊文王	峉，曾	商，少商		宫，巽			羽		峉				
D_5	妥宾	商，少商		巽，宫					终			下角		
$C_5^{\#}$	浊坪皇	羽角	宫，巽			羽		峉，终					商	
C_5	割肄	宫，宫反				变羽	终	变峉		下角，角		商		
B_4	浊割肄	峉角		峉		终		羽曾	下角		商		宫	
$A_4^{\#}$	大族											宫		
A_4	浊穆钟	羽		终			下角	峉曾		羽角				
$G_4^{\#}$	黄钟	宫曾	终			下角		商		宫			羽	
G_4	浊兽钟	峉，终		羽颠，下角		峉曾		羽颠，变商	宫	峉角		羽，鼓		
$F_4^{\#}$	无铎	商角						宫						
F_4	浊新钟	羽曾	下角	峉颠下角，峉曾	商	变商，羽角	宫	峉颠		羽，鼓*，峉*		峉	商颠	*𪔀音
E_4	甬音	宫角，角		商		宫		商曾	羽					
$D_4^{\#}$	浊文王	峉曾		变商，羽角				羽		峉		羽颠下角，羽曾	宫颠	
D_4	妥宾	商，颠商		宫				宫曾	峉			角		
$C_4^{\#}$	浊坪皇	羽角		峉角		羽		峉		羽颠下角，羽曾		峉颠下角，峉曾		
C_4	割肄	宫												
B_3	浊割肄	峉角		羽		峉		羽颠下角，羽曾		峉颠下角，峉曾		羽角，变商		
$A_3^{\#}$	大族	商曾		宫曾				宫角				宫		
A_3	浊穆钟	羽		峉		羽曾		峉曾		变商				
$G_3^{\#}$	黄钟	宫曾		变峉		下角		商		宫				
G_3	浊兽钟	[illegible]，少峉△		羽曾				羽角，变商		变宫，峉角		羽		△镈铭标音之不同于钟铭者，不同。
$F_3^{\#}$	无铎	商角						宫						
F_3	浊新钟	羽曾		峉颠下角，峉曾		浊商，羽角		峉角		羽		峉	商颠	
E_3	甬音	中镈		商		宫						变峉		
$D_3^{\#}$	浊文王	峉曾		变商，羽角				羽		峉		羽曾，羽颠下角	宫颠	
D_3	妥宾			宫				宫曾	峉	商角		归*，角		*大族
$C_3^{\#}$	浊坪皇	羽角		峉角		羽		峉		羽曾，羽颠下角		峉颠下角，峉曾		
C_3	割肄	宫		商曾						归*		商		*黄钟
B_2	浊割肄	峉角，峉颠		羽		峉		羽颠下角，羽曾		峉曾，峉颠下角		羽角，变商		
$A_2^{\#}$	大族													
A_2	浊穆钟	羽，大羽△		峉		羽曾		峉曾		变商				
$G_2^{\#}$	黄钟	宫曾	峉			浊铂		浊商*，商**		宫			羽	*新钟，**嬴孠
G_2	浊兽钟	峉，浊峉*，大峉△		羽曾		峉曾		羽角，变商		变宫，峉角		羽		*宣钟
$F_2^{\#}$	无铎													
F_2	浊新钟	羽曾	下角	峉曾，峉颠下角	商	羽角，变商	宫	峉颠		羽*，浊羽*		峉	商颠	*𪔀音
E_2	甬音	铂，大镈△		商		宫		商曾	羽					
$D_2^{\#}$	浊文王	峉曾	商，浊商	变商，羽角	宫			羽，浊羽*		峉，浊峉**		羽颠下角，羽曾	下角，宫颠	*新钟，**兽钟
D_2	妥宾	商，浊商，大商		宫				宫曾	峉	商角		归*，角		*大族
$C_2^{\#}$	浊坪皇													
C_2	割肄	宫，浊宫		商曾			峉			浊铂*		商，浊商**		*穆钟，**穆钟

的一个音。《淮南子·天文训》说："角主姑洗，姑洗生应钟，不比于正音，故为和。"这个和相当于变宫，与编钟**罢**曾之相当于清角者的位置（音级）不同。这是否由于新旧音阶的不同而有此歧异，尚待进一步详考。

区别阶名所在不同八度的方法之一是另起专名。例如：宫、角、客、**罢**之高八度专名为巽（馔）、**缺**、终、**壴**（鼓、喜）；角、客之低八度专名为中镈（或归[钊归、韶归]）、鄗镈，等等。这些专名都为文献所失载。

另一种区别方法是在基本阶名之前或之后附加限定词。例如：冠以"**濇**"（澺？）字的阶名只见于C_2组，因知此字是指明最低八度的；冠以"**鄯**"（或**鄯**？）的阶名仅见于C_4组，此组音高适中，而且此组标音几乎都用基本阶名，是否这个**鄯**字是用来指明中声的，也未可知。以上两字为金文所首见，也不见于典籍。

再如：用在同一基本阶名前所缀的"少"（小）或"大"字来表示其所在八度之高低。这与文献所载无异。少与大是相互对立的反义词。钟铭中只有冠以少字的阶名，而簨铭、钩（悬钟部件）铭及同出磬铭中则两者具备。例如：下3：2与下2：1两钟客音相距八度，其簨铭标音分别为大客、少客。这表明，阶名之大与少是就两者直接比较而言的，其间并无不大不小的中声以为两者之基准。

还有，在基本阶名前缀以珈字及后缀以反字，如"珈客"、"客反"、"少商曾之反"等。这两字也应为一对反义词。反当为半或判的同音通假字。《素问·五常政大论》的"判商"，《注》："判，半也。"其命名本义当为减去有效振动弦分的一半后所获得的高八度。珈盖即加字的繁体或其同音通假。《诗经·鄘风·君子偕老》："副笄六珈。"《笺》："珈之言加也。"其命名本义当为增加有效振动弦分

的一倍，以获得低八度。从理论上讲，珈与反之间应有一个不加不减的中声做为基准。钟铭中所见情况也大约如此，前缀珈字的阶名见于C_2、C_3两组，后缀反字的则见于C_5、C_6两组，而中声的C_4组多标以基本阶名。后缀反字的阶名早见于宋代《历代钟鼎彝器款识法帖》所著录的楚王酓章钟铭二，而前缀珈字的阶名则于文献无征。

曾国阶名（唱名）之所以要有不同八度的区别，当是基于音乐实践的需要。就以这架编钟来说，它的音域有五个八度之广，如果毫无区别，势必给记谱、作曲、唱、奏等等造成很多不便。而这正是当音乐艺术发展到相当高度时所必然产生并且必须予以解决的一个问题。

就钟铭所见，这种不同八度的区别并无绝对意义，只是大体上划分出相对的界限。例如：按理说，峇的高八度为峇反为终，终之高八度为终反，然而钟铭中峇反与终反、终与终反却多混用无别；钥与珈钥理应相距八度，但在钟铭中却并见于同组。此外，钟铭中只有冠以少字而没有冠以大字的阶名，冠以珈字的也很少，而高音区的专名又较低音区为多；笋铭中冠以少字和大字的都有，但有的和钟铭相牴牾，如钟铭之鄦镈而簨铭却标为少峇。这些情况似在表明，当时曾国的不同八度阶名区别方法或唱名法是处在杂用多轨制的早期发展阶段，尚未统一定型，形成严整的体系。不难想见，单纯使用大、少或珈、反等字来区别，只能应付两三个八度，而全部另起专名又嫌过于烦琐不便，因而在实践中必然要增加或引进一些新的方法，并不断对它们有所取舍，有所改进，于是产生出上述参差、混用等等现象。

六律对应说明说楚称吕钟之反为宣钟，割肄及大族之反在晋为六臺（瘴）与槃钟。这表明，在春秋战国之际或战国早期，楚、晋两诸侯国至少在某种程度上有了以律名表示绝对音

高的音高命名法或音名法。据上层二、三两组钟铭所见，曾国也是如此，如把无**𠦪**、黄钟和大族三律的高八度改标为**𠦪孠**、𨟻雁音和穆音。可是在中、下两层钟铭中使用它们时却相当随便，并无严格界限，又很不完备，所以，曾人要表示绝对音高就不能不借助于较为完备的唱名法。由此可见，曾国的音名法也是处于初步发展阶段。

从中、下两层编钟标音（上层情况特殊，留待另文探讨）看来，在约占三个八度的中部音区内几乎十二半音俱全，这就肯定了它们具有奏出五声、六声乃至七声音阶的可能性。这两层是按割肄均定阶名的。就其第四级和第七级两音的发音部位和数目来看（表七），它们不但能奏出旧音阶（古音阶），还能奏出新音阶。如果前面对曾国音阶构成法的分析没有什么大错的话，那么这两种音阶的结构当如下图（图2）所示。

表七

阶名 / 发音部位	商角（商𩒨、𩒨峉）	孠曾（孠𩒨下角、和）	峉角（峉𩒨、𩒨宫）
隧	3	0	1
鼓右（左）	0	11 × 2=22	5 × 2=10
总　　计	3	22	11

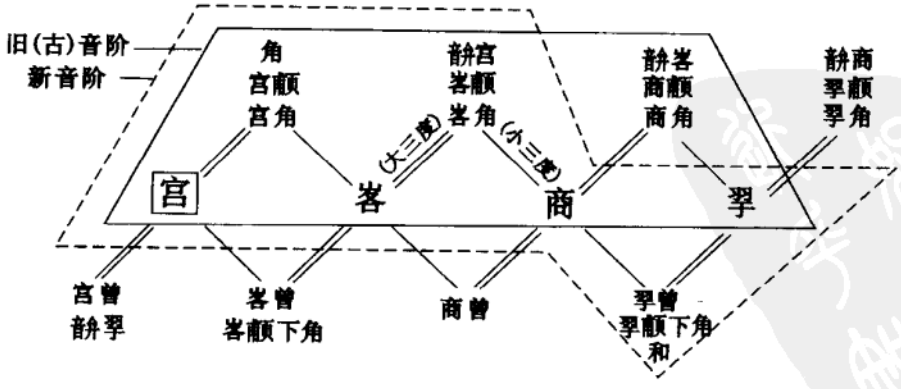


图 2

据表七看来，这两种音阶所占的地位并不相等。它们的第七级是相同的，都是大七度的峇角（峇顛、韵弁宫），差别在于第四级是纯四度的孠曾（孠顛下角、和）还是增四度的商角（商顛、韵弁峇）。因此，编钟上峇角的发音部位和数目对于新旧音阶是均等的，用不着也无从比较；要比较的只是孠曾和商角。旧音阶商角的发音部位全在隧上，当然便于演奏，不过只有三个，平均每组约有一个（下一组音数很少，又为最低音，故除外），可见使用它的机会不会太多。新音阶的孠曾（相当于后世的清角）全在鼓的左右，演奏起来不如在隧上那样方便（因为只有准确地敲在标音铭文所在的约两三个平方厘米的地方，才能发出鼓右（左）音来，但音数甚多，如以鼓左右两边计算，则有二十二个，连下一组计算在内，平均每组有四个多一点；而且在C_5组里出现一个专名“和”，在其它诸均里的孠曾也都是远多于商角，可见使用它的机会肯定要比商角多得多。再者，目前可资比较的测音资料有年代与地域都相近的𨚫篙编钟，其发音也是倾向于新音阶。因此，我们的初步判断是：至迟到战国早期，曾国所使用的音阶已有新旧两种，而占优势的是新音阶。这可能意味着当时曾国已经进入由旧音阶向新音阶的过渡阶段。当然，这种过渡并非完全丢掉旧音阶，而是在新音阶居于优势地位的情况下，在一定的场合里继续使用旧音阶；比方说，在日常的宴享音乐里完全改用新音阶，而在传统的朝庙音乐里继续使用旧音阶。这种现象当是“新声”或“世俗之乐”随着当时社会制度的转变而日益获得发展的一种反映。

曾侯乙编钟的发现，不论在我国还是在世界考古上都是一次空前的重大发现。它对于了解先秦音乐史提供了十分丰富而又十分难得的实物资料。当然，它所包含的内容决不限于此，而是多方面的。因此，对它的研究和探讨必须由大家和有关方面来进行。

本文只是对它的铭文试作的一些初步考索，所论未必都对。其它问题，容待日后另文探讨。

---

(1)随县擂鼓墩一号墓考古发掘队《湖北随县曾侯乙墓发掘简报》，《文物》1979年第7期，第1—14页。

(2)薛尚功《历代钟鼎彝器款识法帖》卷六。

(3)刘节《寿县所出楚器考释》，《古史考存》第108—140页，人民出版社1958年版。

(4)湖北省博物馆《湖北京山发现曾国铜器》，《文物》1972年第2期，第47—53页。

(5)以金文黿字例黿，它当为声符，而《论语·微子》中随、騧两字相协，随、隋古通，因知黿很可能是随的同音通假字，而黿乎应为曾侯乙的先世。

(6)《史记·楚世家》。

(7)《左传》隐公八年。

(8)《史记·韩世家》：（韩哀侯）二年，灭郑，因徙都郑。《索隐》：按：《纪年》魏武侯二十一年，韩灭郑，哀侯入于郑。二十二年，晋桓公邑哀侯于郑。是韩既徙都，因改号曰郑，故《战国策》谓韩惠王曰郑惠王，犹魏徙大梁称梁王然也。

(9)《左传》桓公六年、八年、十一年，庄公四年。

(10)《左传》哀公十七年。

(11)《史记·楚世家》。

(12)《左传》僖公二十二年。

(13)《左传》昭公十七年。

(14)《左传》定公四年。

(15)曾楚亲密关系在曾侯乙编钟有关乐制的铭文里也有种种反映，详见下文。

(16)刘节《古史考存》第124页，人民出版社1958年版。

(17)《左传》哀公十七年。

(18)同上庄公六年。

(19)陈梦家《蔡器三记》,《考古》1963年第7期，第384页。

(20)《左传》庄公七年。

(21)《吕氏春秋·有始览·应同篇》。

(22)郭沫若《屈原研究》第49页，新文艺出版社1952年版。

(23)《国语·周语》下："……黄钟……由是第之，二曰太簇……三曰姑洗……四曰蕤宾……五曰夷则……六曰无射……为之六闻……元闻大吕……二闻夹钟……三闻仲吕……四闻林钟……五闻南吕……六闻应钟。"《周礼·春官·大师》："大师掌六律六同，以合阴阳之声。阳声：黄钟、太簇、姑洗、蕤宾、夷则、无射；阴声：大吕、应钟、南吕、函钟、小吕、夹钟。"

(24)"德"字原作"宪"，今从王引之《经义述闻》改。

(25)于省吾《双剑誃古器物图录》下第20—22页。

(26)1980年3月30日《光明日报》。

(27)"少"字薛书作"亅"，当为少字之残泐或其误摹。

原载《音乐研究》1981年第1期

说 簧

《诗经》里有几处提到一种叫做“簧”的乐器。自汉以来，人们大多以为它就是笙、竽的簧片，并引申为笙、竽之别名或通称。例如：

《小雅·鹿鸣》：“吹笙鼓簧。”毛《传》：“簧，笙也。吹笙而鼓簧矣。”

《王风·君子阳阳》：“左执簧。”毛《传》：“簧，笙也。”

到了唐宋注疏家手里，这种解释变得好像更加言之成理，持之有故。例如：

簧者，笙管之中金薄鍱也。……笙必有簧，故以簧表笙。《传》以笙簧一器，故云：“簧，笙也。”……《鹿鸣》云：“吹笙鼓簧”言吹则鼓簧，是簧之所用本施于笙，言笙可以见簧，言簧可以见笙，故知簧即笙，非竽篪也。（孔颖达《诗经疏》）

簧，笙竽管中金叶。盖笙竽皆以竹管植于匏中，而窍其管底之侧，以薄金叶障之，吹则鼓之而出声，所谓簧也。故笙、竽皆谓之簧。（朱熹《诗经集注》）

自汉魏以来，还有少数人认为簧有两种意义：一是笙、竽的簧片；一是用竹或铁制成、横在口中演奏的乐器。例如：

或作竹簧[1]，削锐其首……傅以蜡蜜。（王符《潜夫论·浮侈篇》）

簧，横也，于管头横施于中也；以竹铁作，于口中横鼓之[2]，亦是也。（刘熙《释名·释乐器》）

宋人陈旸信从此说，并有所阐发，他认为：

有笙中之簧，有非笙中之簧。《鹿鸣》曰“吹笙鼓簧”，《庄子》言“簧鼓”，笙中之簧也。《君子阳阳》曰“左执簧”，《巧言》曰“巧言如簧”，非笙中之簧也。《传》称王遥有五舌竹簧，今民间有铁叶之簧，岂非簧之变体欤！（陈旸《乐书》卷一二三）

清人俞正燮亦力主此说，考证尤详，谓“簧即今啸子，通俗义为哨子，喇叭、琐呐、口琴皆有之。其单用则曰哨子，亦曰叫子。”“簧自为一乐器；以簧配笙，又自为一乐器”[3]。

若将这种解释加以比较，当以后者为近是。细审《诗经》所说的簧，并非指笙、竽管中之簧片而言。这可以从所用的演奏动词（即演奏方法）来考知。请看：

笙

吹笙鼓簧（《小雅·鹿鸣》）

鼓瑟吹笙（同上）

簧

并坐鼓簧（《秦风·车邻》）

吹笙鼓簧（《小雅·鹿鸣》）

琴、瑟

并坐鼓瑟（《秦风·车邻》）

鼓瑟鼓琴（《小雅·鼓钟》;《鹿鸣》）

何不曰鼓瑟（《唐风·山有枢》）

鼓瑟吹笙（《小雅·鹿鸣》）

如鼓瑟琴（《小雅·常棣》）

钟

鼓钟于宫（《小雅·白华》）

鼓钟伐鼛（《小雅·鼓钟》）

演奏笙都用“吹”字，说明这是用口吹奏的气鸣乐器。演奏簧都用“鼓”字，说明它不与笙同类。从演奏琴、瑟都用“鼓”字来看，它当是一种用手指拨弹发音的乐器。这个“鼓”字会不会像演奏钟那样当做敲击讲呢？不会。因为在古代没有敲击发音的簧。那末，会不会当做使之发音的一般意义来讲呢！在“吹笙鼓簧”句里这样讲已很勉强，而在“并坐鼓簧”句里这样讲就无论如何也说不通。因此，《诗经》里的簧决非笙竽的一个零件（簧片），必是像《潜夫论》、《释名》所说的拨弹发音的乐器。

这种乐器究竟是什么样子？这于先秦文献无征，目前也只能从《潜夫论》、《释名》里得到一些消息。这就是：

1.“或作竹簧”，“以竹铁作”——制造簧的材料是竹或铁。按照历史发展顺序来说，应该是先有竹簧，后有铁簧。

2.“削锐其首”——簧的头部是尖长的。

3.“傅以蜡蜜”——像点笙簧那样，在簧的头部点蜡。

4.“于口中横鼓之”——演奏方法是横放在口里，用手指拨弹发音。

后汉蔡邕《检逸赋》说“思在口而为簧鸣”[4]，吴陆云《为顾彦先妇答诗》说：“鸣簧发丹唇”[5]，也都表明簧发音于口唇之间。两相参证，愈加证明《诗经》里的簧是一种乐器，并非笙、竽的一种零件；其形制及演奏方法当于清代口琴相同。只有这样来解释《诗经》里的“簧”和“鼓簧”，才能言通理顺，毫无龃龉。历代注疏家的各种说法，可以此来判断其是非。至于说簧是笙、竽的一种零件，这固然不错，但与《诗经》原义不合。

据《楚辞》、《汉武帝内传》、《神仙传》、《北史》、《酉阳杂俎》等书所载，由汉及唐簧一直流行不衰，并且居住在今四川一带的少数民族獠人也有自己的竹簧。

宋陈旸《乐书》卷一三一载有竹簧和当时民间流行的铁叶簧，并有插图。这是目前见于文献里的最早图像（图1）。《乐书》对后者的叙述是：“削锐其首，塞以蜡蜜，横之于口，呼吸成音，岂簧之变体欤！”这和《潜夫论》、《释名》所言大体相同。

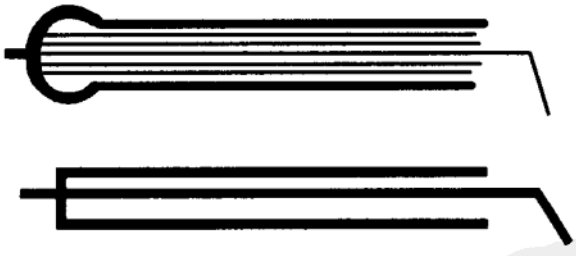


图1 竹簧(上)铁叶簧(下)

《乐书》还载有雅簧，观其插图与上述竹簧丝毫不差，但与所引述《唐乐图》的形制则有出入。引述说：

> 《唐乐图》以线为首，尾直一线，一手贯其纽，一手鼓其线，横于口中，呼吸成音，真野人之乐耳！

这当是另一种形制的雅簧，它抻线鼓簧发音。

簧到清代改名为口琴。《清史稿》卷一〇一说，皇太极（公元1627—1643年）平定蒙古部族察哈尔时，获得一种由胡笳、筝、胡琴和口琴四种乐器合奏的“笳吹”。其中的口琴是“以铁为之，一柄两股，中设簧，末出股外。横衔于口，鼓簧转舌，嘘吸成音。”《大清会典图》卷四〇载有其图，并述其形制与奏法尤详（图2）。《律吕正义后编》及《皇朝礼器图式》亦均有记载。其形制与奏法与陈旸《乐书》所述铁簧并无二致，只是名称有了改变。

图2 《大清会典图》中的铁口琴

在清代，口琴流行甚广，汉族和蒙古、台湾等地少数民族都有口琴，不仅用为乐器，而且成为一种儿童玩具[6]。清代以后，仍甚流行，这里就不详述了。

---

(1)“或”字后原有“坐”字，今从汪继培说删。

(2)“口”字后原无“中”字，今据文义补。

(3)俞正燮《癸巳类稿》卷二。

(4)《北堂书钞》卷一一〇引。

(5)《文选》卷二五。

(6)徐珂《清稗类钞》第三十六册，商务印书馆出版。

原载《乐器》1981年第4期

曾侯乙墓编磬铭文初研

在湖北随县曾侯乙墓出土的大量乐器中有编磬一架和磬匣3件。磬架是用青铜制成，有上下两层。每层各悬编磬两组，一组为十石，另一组为六石，总计应有三十二石（图1）。由于盗洞下塌、长期水浸种种原因，磬石多已残损变质，有些甚至化为粉末，所以仅见二十八石，并且无法测出其原有的音高。

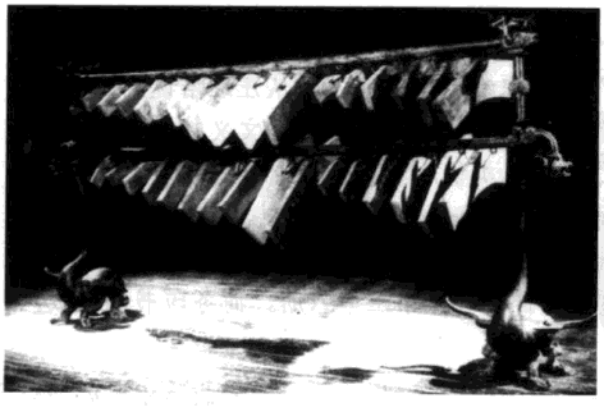


图1

所幸的是，在二十六石上保留着用来说明其自身发音所相当诸均阶名的刻铭和墨书693字（图9），木制磬匣盖上和匣内槽旁边也有说明装匣情况和磬石编号的刻铭99字[1]，这不仅在相当大的程度上弥补了上述的损失，还给我们提供了前所未见的、具有多方面意义的先秦音乐资料。

本文拟就这些铭文来试行探讨其有关乐制、装匣、编次、旋宫转调和编号等问题。

乐　制

让我们先把磬石上的正式刻铭（非正式的墨书留到后文相应之处去探讨）中所见到的律（均）名和阶名（包括五个正音和七个顝、曾。以后简称“五正七变”或“正变”）列为表一，以便探讨其有关乐制问题。

在十二律（均）名中仅见割肄和浊割肄两个曾国律（均）名，其余十个皆为楚名。割肄即姑洗，西周成王分封唐叔虞时所分给的彝器中有姑洗钟[2]，可见它本为周律名；不过浊割肄的命名法显然是仿自楚国。凡此均足以证明楚律（均）名对曾国影响之深，以及曾楚两国音乐关系之密切。

磬铭中的十二律名全无高低八度之别，所以单独使用它只能表示相对音高。如果要表示绝对音高，一般说来，就必须与有高低八度之别的阶名相配合（唯独新钟均阶名可以单独表示绝对音高）。

就阶名看来，十二均中有十均仅有五正，唯独成五度近关系的浊割肄与新钟两均五正七变俱备，但浊割肄均阶名的高低区别较为粗疏，而新钟均则相当严密。这里面似乎在透露着这样的消息：这两均特别是新钟均阶名当具有表示绝对音高的标准音名的功能，并在这架编磬的实际应用中占有重要地位。

曾侯乙编钟能适应新旧两种七声音阶的要求[3]。就音阶结构

表一

匣号	音高	浊割肆（B）	割肆（B）	浊坪皇（C#）	坪皇（D）	浊文王（D#）	文王（E）	浊新钟（F）	新钟（F#）	浊兽钟（F）	兽钟（G#）	浊穆钟（A）	穆钟（A#）
闸5	C_5	翠顺	蓝宫			翠		岩	商顺之蓝		（齍）		蓝商
新6	$C_5^{\#}$	商		宫			翠		岩				
闸7	D_5	岩曾	蓝商		宫			翠	大宫曾	岩			齍
新8	$D_5^{\#}$	下角		商		宫			翠		岩		
闸9	E_5		齍		商		宫		大商曾	翠		岩	
闸10	F_5	商顺		下角		商		宫					
新11	$F_5^{\#}$												宫
割12	G_5	宫曾	岩			下角		商	大翠顺	宫			
新13	$G_5^{\#}$			（终）			下角		商				
割14	A_5	商曾	翠		终			下角	大岩曾	商		宫	
新15	$A_5^{\#}$	岩顺		壴		终			下角		商		
闸16	B_5	宫			壴		终		大翠商	下角		商	
割17	C_6	翠顺	宫			壴		终	大商顺		下角		
新18	$C_6^{\#}$			巽			壴		终			（下角）	
割19	D_6	岩曾			馔			壴	少宫曾	终			
新20	$D_6^{\#}$	下（角）		少商					壴		（终）		
割21	E_6	（翠曾）			少商				少商曾	壴		（终）	
闸22	F_6												
新23	$F_6^{\#}$	岩反，终			鸡		少商		巽			壴	
割24	G_6	宫曾	终			鸡		少商	少翠顺	巽			壴
新25	$G_6^{\#}$												
割26	A_6												
新27	$A_6^{\#}$												
闸28	B_6	宫反，巽			壴反		终反		少翠曾	鸡		大商*	
割29	C_7												
新30	$C_7^{\#}$												
割31	D_7												
新32	$D_7^{\#}$												
割33	E_7		鸡				巽反		少商曾之反	壴反		终反	
闸34	F_7								巽反				
新35	$F_7^{\#}$	岩反，终反							少翠顺之反			壴反	
割36	G_7		终反							巽反			壴反
闸37	$G_7^{\#}$												
割38	A_7								巽反				（巽反）
闸39	$A_7^{\#}$								少翠曾之反				
新40	B_7								少商顺之反				
割41	C_8		巽反										

* 此“大”字当为“少”字之讹。

而论，新旧音阶的差别仅在于第四级之为**𢍰**曾（清角）或商角（变峇）。所以，这两种音阶相错五级（即把旧音阶的宫当做新音阶的**𢍰**曾，或者把新音阶的宫当做旧音阶的峇），便能重合起来（图2）。根据约有一半磬石是按新钟均划分、上层编磬原按浊割肄均编悬（详后）、鼓面通统标以浊割肄均阶名等情况看来，磬铭之所以备载浊割肄和新钟两均的正变，其重要原因之一当是与新旧两种音阶的应用有关。今以本架复原编次为例，如果上层编悬为浊割肄均，则下层可能编悬的割肄、浊新钟与穆钟三均就要动用新旧音阶的**𢍰**曾、商顿与峇顿（表二）。

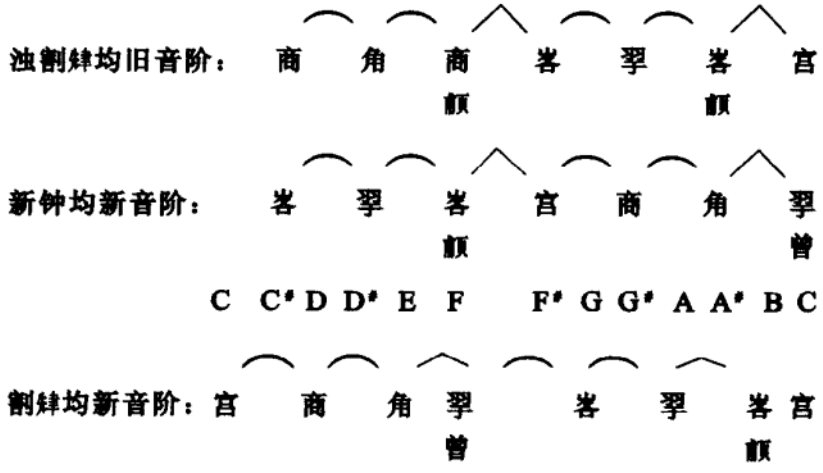


图2

同钟铭一样，各均五正也因所在八度（组）的不同而各有专称；不过磬铭表现得较为突出，不象钟铭那样杂乱含混；其中新钟均各组不但五正而且七变也都区别得一清二楚，俨如今日的音名体系（表三）。观其峇、**𢍰**、商之上方大三度、增五度皆名为顿、曾，仅宫上方大三度不称宫顿而称为下角，但未见一𨚕（新23石鼓上有“弁□”两字，但为非正式的墨书，而非正式的

表二

	均别＼十二律	割肄(C)	浊坪皇(C#)	坪皇(D)	浊文王(D#)	文王(E)	浊新钟(F)	新钟(F#)	浊兽钟(G)	兽钟(G#)	浊穆钟(A)	穆钟(A#)	浊割肄(B)
上层编悬	浊割肄(B)		商		角	(翢曾)	(商顏)	峗		翢		(峗顏)	宫
下层可能编悬	割肄(C)	宫		商		角		峗		翢			
	浊新钟(F)	峗		翢		宫		商		角			
	穆钟(B^b)	商		角			峗	翢			宫		

表三

组别＼律名	浊坪皇（C#）	坪皇（D）	浊文王（D#）	文王（E）	浊新钟（F）	新钟（F#）
豳（C_4#）	（豳峗）	（宫曾之豳）	豳翢	（商曾之豳）	（峗顏之豳）	（豳宫）
大（C_5#）	峗	大宫曾	翢	大商曾	（大峗顏）	（宫）
少（C_6#）	终（峗反）	少宫曾	壴	少商曾	（少峗顏）	巽（宫反）
少之反（C_7#）	（终反）	（少宫曾之反）	（壴反）	少商曾之反	（少峗顏之反）	巽反

组别＼律名	浊兽钟（G）	兽钟（G#）	浊穆钟（A）	穆钟（A#）	浊割肄（B）	割肄（C）
豳（C_4#）	（翢顏之豳）	（豳商）	（峗曾之豳）	（齍）	（翢曾之豳）	商顏之豳
大（C_5#）	大翢顏	商	大峗曾	下角	大翢曾	大商顏
少（C_6#）	少翢顏	（少商）	（少峗曾）	（夬鸟）	少翢曾	（少商顏）
少之反（C_7#）	少翢顏之反	（少商之反）	（少峗曾之反）	夬鸟（反）	少翢曾之反	少商顏之反

注：（　）内正变名称乃原缺及原无者，今皆依例补入。

刻铭），因知刻铭所列阶名基本上属于楚国系统。论其年代，似较钟铭为晚。

组的划分显然是以客调的首音客为标准，而顿、曾诸音的命名乃以本组的客、羿、宫、商四正为根据。这对于客、羿来说是十分自然的，它们可以在不超出本组的情况下，在自己的上方连取两个大三度以求得其顿、曾二音；可是对宫、商来说则不尽然，它们为了不超出本组，不得不在宫商的下方大三度去求得其曾音（实际上它是下一组的原位曾或上一组的转位曾），并且仍须根据宫商来命名（表四）。

这样就划分成四组。我们不妨根据各组阶名的不同称谓名之为酷（即钟铭之“歙”。此字前因误摹而将右旁隶定为“𨚕”，今更正）组、大组、少组和少之反组。大组的顿、曾诸音皆冠以大字，而其四正却无此前缀，可见其为略称。其所以如此，也许由于常用之故。

磬铭割肄均酷商音高为C_5，而在钟铭为C_4。这可能是为了避免纤弱的磬声被噌吰的钟鼓声所掩盖，而故意把定音提高八度。

角的高低八度和客、羿、宫的高八度都有单字专名，而商独无，其原因为何？这些单字专名的命名原则又是什么？为什么少组与少之反组的顿曾诸音的命名不用这些单字专称？诸如此类的问题都有待于探究。

装　匣

根据同出的三个磬匣及其题铭看来，一匣装新钟与少羿曾之反石14件，另一匣装割肄石13件，再一匣装闻（即间）音石14件，共计41件。这里面有什么道理，以及什么是闻音，都是应加探讨的问题。为了探讨方便，让我们先把现存各石情况对号分匣列出（表五）。

据表可知，除新40（B_7）一石外，新钟和割肄两匣所装之石都是本均的五个正音，并且是按照“羿——商——角”和

表四

C_8 B_7 $A_7^{\#}$ A_7 $G_7^{\#}$ G_7 $F_7^{\#}$ F_7 E_7 $D_7^{\#}$ D_7 $C_7^{\#}$	(少峗曾之反) (少峗頵之反) (終反)	鵠(反) 巽 反 (少宮曾之反)	少孚曾之反 少孚頵之反 (壴反)	少商頵之反 (少商之反) 少商曾之反
C_7 B_6 $A_6^{\#}$ A_6 $G_6^{\#}$ G_6 $F_6^{\#}$ F_6 E_6 $D_6^{\#}$ D_6 $C_6^{\#}$	(少峗曾) (少峗頵) 終(峗反)	(鵠) 巽(宮反) 少宮曾	少孚曾 少孚頵 孚	(少商頵) (少商) 少商曾
C_6 B_5 $A_5^{\#}$ A_5 $G_5^{\#}$ G_5 $F_5^{\#}$ F_5 E_5 $D_5^{\#}$ D_5 $C_5^{\#}$	大峗曾 (大峗頵) 峗	下 角 (宮) 大宮曾	大孚曾 大孚頵 孚	大商頵 商 大商曾
C_5 B_4 $A_4^{\#}$ A_4 $G_4^{\#}$ G_4 $F_4^{\#}$ F_4 E_4 $D_4^{\#}$ D_4 $C_4^{\#}$	(峗曾之蕤) (峗頵之蕤) (蕤峗)	(膚) (蕤宮) (宮曾之蕤)	(孚曾之蕤) (孚頵之蕤) (蕤孚)	商頵之蕤 (商蕤) (商曾之蕤)

表五

匣别	编号	出土位置	音高	上边刻铭格式	下边刻铭格式	备注
钟	8	上2:1	$D_5^{\#}$	新兽	新浊坪浊文	
	13	上2:4	$G_5^{\#}$	文……	新浊坪	
	15	下2:4	$A_5^{\#}$	新兽穆	新浊坪浊文	
	20	上2:6	$D_6^{\#}$	新兽	新浊坪	
	25	上2:7	$G_6^{\#}$			已毁
	27		$A_6^{\#}$			未见出土
	32	上2:9	$D_7^{\#}$			已毁
	6	上2:2	$C_5^{\#}$	文 新	新浊坪	
	11	上1:1	$F_5^{\#}$			上下边刻铭剥落
	18	上2:5	$C_6^{\#}$	文新……	新浊坪 穆浊	
	23	上1:3	$F_6^{\#}$	坪文新	新 浊穆浊割	鼓面墨书：弁口
	30	上2:8	$C_7^{\#}$			已毁
	35	上1:5	$F_7^{\#}$	新	新 浊穆浊割	浊割肆均阶名在鼓端
	40		B_7	（新）		本石未见出土，新钟均阶名据盖铭补入
肆	14	下2:3	A_5	坪割	新浊新 浊兽浊穆	股端墨书：商曾
	19	下1:3	D_6	穆……坪	新浊新 浊兽	股端墨书：客曾
	21	下2:6	E_6	坪……	新 浊兽浊穆	
	26		A_6			一份记录有此石残铭，另一份说是“未见出土”
	31	下2:8	D_7			已毁
	33	下2:9	E_7	文 割	新 浊兽浊穆	浊穆钟均“穆钟之后终反”6字在鼓端。
	12	下1:2	G_5	穆 割	新浊文浊新浊兽	
	17	下2:5	C_6	兽 割	新浊文浊新	股端墨书：翠颜
	24	下1:4	G_6	穆 割	新浊文浊新浊兽	股端墨书：宫曾，浊兽钟均阶名在鼓端
	29	下1:5	C_7			未见刻铭
	36	下1:6	G_7	穆 割	新 浊兽	浊兽钟均“巽反”两字在鼓端。
	38		A_7			未见出土
	41	上6:1	C_8	割	新	
音	1		$G_4^{\#}$			1—4四石未见出土，其音高系据编号推得。
	2		A_4			
	3		$A_4^{\#}$			
	4		B_4			
	5	下2:1	C_5	割……穆	新浊文 浊新	
	7	下1:1	D_5	坪割 穆	新 浊新浊兽	
	9	上2:3	E_5	文坪割	新 浊兽浊穆	
	10	下2:2	F_5		……浊坪浊文浊新	
	16	上1:2	B_5	坪文	新浊兽 浊穆浊割	浊割肆均“之宫”两字墨书，在鼓端。
	22	下2:7	F_6			
	28	上1:4	B_6	坪文	新浊兽 浊穆浊割	鼓面墨书：巽。浊割肆均阶名在鼓端。
	34	上2:10	F_7			已毁
	37		$G_7^{\#}$			未见出土
	39	下2:10	$A_7^{\#}$	穆……	新……	

“客——宫”两种模式亦即编悬次序排列。新40为新钟均的闻音，盖铭特地指明“与少羁曾之反”，足见它本来不属于本匣。

这些五正之石的本均阶名都是刻在磬石的上边，无论它们是装在匣内还是悬在架上，都可以一眼就能看见并认出。闻音匣的2（A_4）、5（C_5）、7（D_5）、9（E_5）等四石都是割肄均的正音，现存后三石的上边也都刻有割肄均正音阶名，并且恰恰和割肄匣两种序列的低音端相连接，可见它们本是割肄石，应装在割肄匣内；而1（$G_4^{\#}$）、3（$A_4^{\#}$）、37（$G_7^{\#}$）、39（$A_7^{\#}$）等四石都是新钟均的正音，虽然在现在仅存的39一石上边残存铭文中未见新钟均阶名，但这四石正好和新钟匣“羁——商——角”序列的高低两端相连接，可见它们本是新钟石，应装在新钟匣内（图3）。

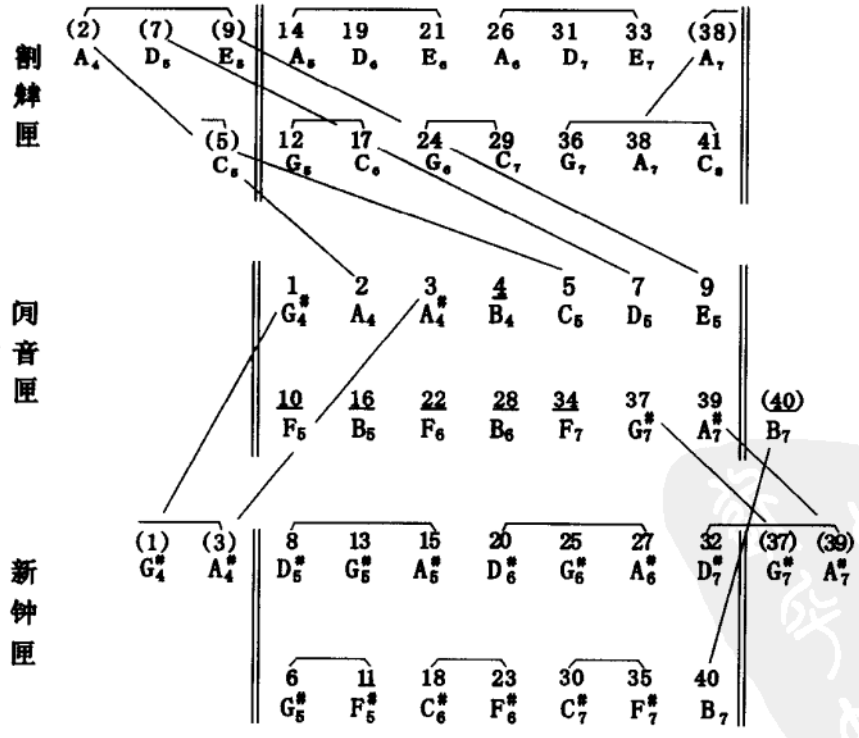


图3

除掉上述八石外，闻音匣所余的4（B_4）、10（F_5）、16（B_5）、22（F_6）、28（B_6）、34（F_7）和新钟匣的40（B_7）等七石，只能是新钟、割肄两均新音阶所共有的两个变音，即罢曾（清角）和峇颟（变宫），而它们在这两均中的位置正好互倒，即新钟均的罢曾和峇颟相当于割肄均的峇颟和罢曾（图3）。新钟、割肄两均的五正加此二变即构成新七声音阶。

新七声音阶乃由两个结构相同的四度音阶（tetrachord）构成，其二变即罢曾和颟峇居于相距小三度的两个正音之间（图4）。闻音之名当即由此而起。这和《国语·周语》下所说的那种居于相距大二度的两律之间的“闻”（即间）是不大一样的。然而若就前者与其距离最近的正音角、宫亦为小二度这一点看来，则和律与间的关系又很相似。此闻音与闻有无相承关系，是先有闻还是闻乃由闻音演变而来，尚待深入探讨。

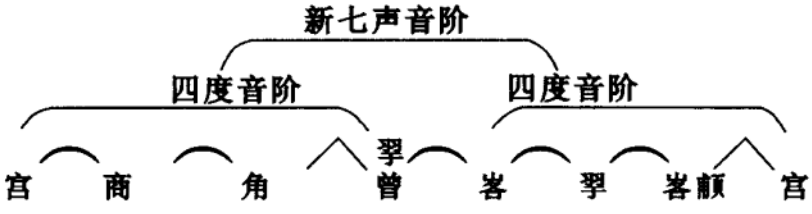


图4

这7件闻音之石依次相距减五度或增四度，即不成均，又为新钟、割肄两均所共有，所以它们的匣盖题铭不能像新钟和割肄两匣那样依照自己所属的均名，而是根据自己在两均新音阶中所处的地位——闻音。同理，这些磬石也只能各自为均（浊新钟、浊割肄），并为本均之宫。据现存闻音三石看来，正是如此。至于这一阶名之所以都刻在磬石下边，大概是为了便于和五正之石相互区别的缘故。

从绝对音高来看，新钟和割肄两均的新七声音阶，除了位

置互倒的二变能够重合外，其余五音都相差半音，正好构成十二律（图1）。因此，如果四十一石都按照五正、二变分别装匣，那就理应新钟和割肄两匣各装十七石，而闻音匣装七石。可是实际上是把理应装在闻音匣内的第四十石装入新钟匣，把理应装在新钟和割肄两匣那八石装入闻音匣。推其原因，以出于平衡三匣装石数量的考虑最为可能。至于为什么要按照五正、二变分别装匣的问题，参看下两节即可明瞭。

编次的复原

随葬的编磬仅仅是架上编悬的三十二石，而这三十二石所组成的上下四组音列各有不同程度的混乱。这种情况表明，它们的编次在入葬之时或之前有过变动（参看图5）。比较而言，上层编次比下层整齐得多。按理说，它应较多地保持着原来编次的面貌。因此，要复原整架编次，似宜先从上层着手。

上一组的出土编次是：前五石为浊割肄均“峇（F#）——宫（B）”递升八度的重复，而第六石割41（C_8）突然变为升高半音的罢曾。参照新钟、割肄两匣的装石次序，可以判断这一组的编次当是以“峇——宫”为模式。第六石本来应该是发宫音的新40（B_7），但未见出土。很可能因为它在入葬之前或之时已毁，于是用与之相近的下一组第六石（割41）来填补，这才形成了出土时的编次。

上二组的第四到第九这六石的出土编次为浊割肄均的“罢（G#）——商（C#）——角（D#）”在两个八度内的重复。证以新钟、割肄两匣装石次序和本墓同出的中层编钟的高音区编次，以及蔡侯行钟、长治分水岭M14编钟的编次[4]，可知本组编次模式确为“罢——商——角”。依模式求之，第十石原应为发罢音的闻37（G_7#）。盖因入葬时（或前）此石已毁，

乃用编余的闻34（F_7）来勉强顶替。第一、二两石为下角与商，次序显然颠倒，应予纠正；第三石为羿 曾，不合模式，当非原有。看来很可能第一石原为发羿音的闻1（$G_4^{\#}$），因入葬时（或前）已毁，乃将第三石移补于此，并以与之相近的下二组的闻9（E_5）填补第三石的空缺。

至此，上层两组编次的复原尝试已全部完毕。今再制成示意图（图5），以便参考。

层＼组		二组										一组					
		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	6	5	4	3	2	1
上层	复原编次（浊割肄均）	闻37 [$G_7^{\#}$]	$D_7^{\#}$	$C_7^{\#}$	$G_6^{\#}$	$D_6^{\#}$	$C_6^{\#}$	$G_5^{\#}$	$D_5^{\#}$	$C_5^{\#}$	闻1 [$G_4^{\#}$]	新40 [B_7]	$F_7^{\#}$	B_6	$F_6^{\#}$	B_5	$F_5^{\#}$
	出土编次	((F7)) 闻34	($D_7^{\#}$) 新32	($C_7^{\#}$) 新30	$G_6^{\#}$ 新25	$D_6^{\#}$ 新20	$C_6^{\#}$ 新18	$G_5^{\#}$ 新13	E_5 闻9	$C_5^{\#}$ 新6	$D_5^{\#}$ 新8	C_8 割41	$F_7^{\#}$ 新35	B_6 闻28	$F_6^{\#}$ 新23	B_5 闻16	$F_5^{\#}$ 新11
下层	复原编次（割肄均）	割38 [A_7]	E_7	D_7	割26 [A_6]?	E_6	D_6	A_5	E_5	D_5	闻2 [A_4]	C_8	G_7	C_7	G_6	C_6	G_5
	出土编次	$\langle A_7^{\#}\rangle$ 闻39	E_7 割33	(D_7) 割31	$\langle F_6\rangle$ 闻22	E_6 割21	C_6 割17	$\langle A_5^{\#}\rangle$ 新15	A_5 割14	$\langle F_5\rangle$ 闻10	$\langle C_5\rangle$ 闻5	G_7 割36	C_7 割29	G_6 割24	D_6 割19	G_5 割12	D_5 闻7

附注：[ ]表示未见出土之石，( )表示已毁之石，< >表示本为编余之石。

图5

从复原的上层编次中可以看出：

甲、一、二两组的组合模式为“峇——宫”与“羿——商——角”，它们当为宫（或徵）调式与羿（或商）调式的骨干音。这两种调式显然不同，若与现代西洋音阶相比，前者类乎大调，而后者则与小调相仿佛。这两组并在一起即可构成完整的五声音阶，所以它们当能合起来使用。

乙、两组十六石中新钟匣石有12件，占75%，而闻音匣石仅有4件，占25%。实际上它们都是新钟均的五正之石。

丙、两组为同均——浊割肄均，与原属的新钟均成下属近关系。

有了这三条再去复原下层的编次，也许会省力些。

让我先从下二组着手。既然上层编悬的是新钟均的五正二石，那么下层当是属于割肄均的。与割肄均成下属近关系的是浊新钟均（F）。这两均的“羿——商——角”相当于“A——D——E”和“D——G——A”。根据本组出土编次中的第八、九两石为D_7——E_7，第六石为E_6并与第九石E_7恰好相距八度，又无一石发G音等情况，再参照割肄匣装石顺序，即可判断本组原用割肄均，并且也是按照“羿——商——角”模式编悬。

准此以求，则知第一、四、七、十等四石原发羿音——闻2（A_4）、割14（A_5）、割26（A_6）和割38（A_7）。今仅见割14一石，其余三石未见出土。以理推之，此三石当毁于入葬之前，现在出土的闻5（C_5）、闻22（F_6）和闻39（A_7#）等三石当非原来编次所应有，而是用来勉强填补空缺的。第一、七两石之所以没有用相近的闻（3A_4#）或闻4（B_4）及新27（A_6#）来填补，根据它们未见出土的情况来看，也当是因为它们早已毁于入葬之前。可能为了模仿原来第一、二两石之间的四度关系，乃以闻10（F_5）替换下原来的第二石闻7（D_5）。原来的第三石闻9（E_5）因已被用以顶替上二组第三石，所以将原来的第四石割14（A_5）移补于此，以期尽可能接近第二、三两石之间原来的音程关系。第四、五两石之所以用相去甚远的新15（A_5#）及割17（C_6）来勉强凑合，恐怕是为了照顾下一组的需要，同时也由于受当时存石数量的限制而不得不这样做。

下二组编次的复原到此为止。请着手下一组编次的复原。

根据下一组编次中的第二、四、五、六等四石看来，本

组也当用割肄均，并且也是按照“峇——宫”模式编悬。

下一组编次的变动经过可能是这样：因为第六石割41（C_8）已被上一组拿去，其空缺无相近之石可以填补，乃将所余五石都向左移上一位；为了保持第一与第二、第三与第四诸石之间原来的四度关系，拿下二组原来编次中的第二石闻7（D_5）和第五石割19（D_6）来分别填补第一石的空缺和替换移作第三石的割17（C_6）；用替换下来的割17去填补下二组第五石的空缺。

至此，下层编次复原完毕（图5）。在复原编次中有割肄匣石13件，占87.5%，闻音匣石3件，占12.5%，其比例与上层复原编次很接近。

这种由新钟石和割肄石分别组成的“上下之悬”正好和原来只有“上下之悬”的曾侯乙编钟（上层有一组为新钟钟，其余两组和下层两组皆为割肄钟）相配合[5]，和装匣顺序亦复一致，足见复原编次之可信。

在复原过程中，我们逐渐产生一个不敢自信的看法，今提出就正于大家。这就是整架编次的变动经过可能是这样：起初有闻3（$A_4^{\#}$）、闻4（B_4）和新27（$A_6^{\#}$）三石毁坏，匣中剩有闻5（C_5）、闻10（F_5）、新15（$A_5^{\#}$）、闻22（F_6）、闻34（F_7）和闻39（$A_7^{\#}$）等六石；入葬时（或前）架上又毁六石（闻1、闻2、割26、闻37、割38和新40），于是用匣中所余六石来勉强填补；填补工作的顺序是先上层而后下层。

山西侯马上马村十三号春秋晚期晋墓和河南陕县战国早期韩墓所出的编磬和第二组数量相同，也都是10件一组，但其编次为：

宫·角·峇·翌·巽·少商·鳙·终·壴·巽反

看来复原所得的编次应是入葬前所使用的一种编次，而非曾人所使用的唯一编次。

新二十三石（$F_6^{\#}$）鼓上所题的墨书“弁口”两字也许能给我们提供一条线索。“弁”当即钟铭中的“韵弁”字，而“弁口”当是用来注明或提示本石发音相当于某均的一个变音。据钟铭所见，它必为下列四均之一 ：

浊兽钟（G ）之韵宫（客顿）
割　肄（C ）之韵客（商顿）
浊新钟（F ）之韵商（罢 顿）
穆　钟（B^b）之韵罢（宫曾）

如果曾人确用这件新钟石于其中某一均的编次里，那就突破了“罢——商——角”模式。

旋宫转调

上层编次乃由绝大多数新钟石和少量闻音（B ）石组成，而其均为浊割肄。据此看来，用32 件五正之石组成两均两调的编次之后所剩下的九石，当系备旋宫转调之用。比方说，上下两层各按磬石本均即新钟均和割肄均编悬，则所余九石为：

闻1（$G_4^{\#}$）	闻22（F_6）
闻4（B_4）	闻28（B_6）
闻5（C_5）	闻34（F_7）
闻10（F_5）	新40（B_7）
闻16（B_6）	

其中除闻1 相当于新钟均的商和闻5 与相当于割肄均的宫外，其余七石都是这两均的闻音即新音阶的二变，亦即罢曾（清角）和客顿（变宫）。如果用罢曾（新钟均为B，割肄均为F）去替换一组的客，再用客去替换二组的角，就可转为下方五度

或上方四度的下属音近关系调（浊割肄均或浊新钟均）；而若用峇顿（新钟均为F，割肄均为B）去替换二组的商，再用商去替换一组的宫，就可转为上方五度或下方四度的属音近关系调（浊坪皇均或浊兽钟均）。其详如表六所示。

复原编次表明，上层正是采取这种方法，足证当时曾人确已掌握这种上下五度的近关系转调。

再就上下两均之间的相互关系来考察。由于受磬石的数量和发音（四十一石发四十一个连续半音）的制约，旋宫转调时上下两均必须相距六律（增四度或减五度）或上下一律（小二度或大七度，增一度或减八度），以免相互冲突。例如：当上层为新钟均（F#）时，下层只能是相距六律的割肄均（C），或者上下相距一律的浊新钟均（F）或浊兽钟均（G）。再如：当下层为割肄均时，上层只能相距六律的新钟均，或者上下相距一律的浊割肄均（B）或浊坪皇均（C#）。依次类推，当可遍及十二均（图6）。

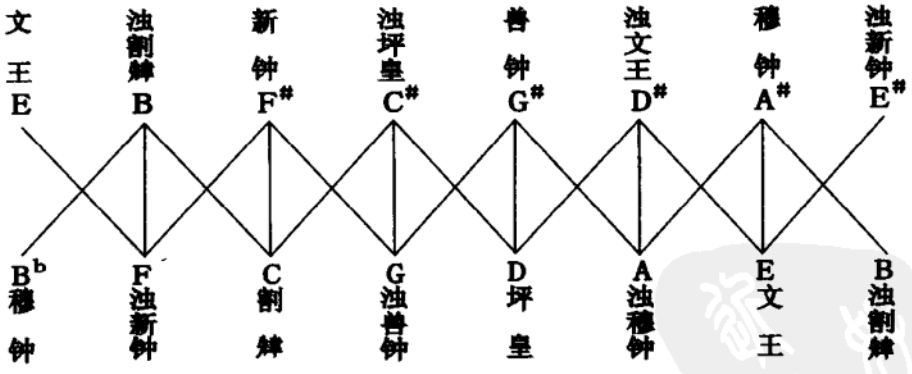


图6

关于曾人在这架编磬上是否遍用十二均的问题，可以从磬石上所载的备旋宫转调用的诸均对应阶名来求得解答。现在存

表六

上层									
均别 / 编次	浊割肆(B)			新钟(F#)			浊坪皇(C#)		
	音高	匣号	邻号差	音高	匣号	邻号差	音高	匣号	邻号差
上1:1	$F^{\#}_{5}$	新11		$C^{\#}_{5}$	新6		$G^{\#}_{4}$	闻1	
上1:2	B_{5}	闻16	5	$F^{\#}_{5}$	新11	5	$C^{\#}_{5}$	新6	5
上1:3	$F^{\#}_{6}$	新23	7	$C^{\#}_{6}$	新18	7	$G^{\#}_{5}$	新13	7
上1:4	B_{6}	闻28	5	$F^{\#}_{6}$	新23	5	$C^{\#}_{6}$	新18	5
上1:5	$F^{\#}_{7}$	新35	7	$C^{\#}_{7}$	新30	7	$G^{\#}_{6}$	新25	7
上1:6	B_{7}	新40	5	$F^{\#}_{7}$	新35	5	$C^{\#}_{7}$	新30	5
上2:1	$G^{\#}_{4}$	闻1		$A^{\#}_{4}$	闻3		$A^{\#}_{4}$	闻3	
上2:2	$C^{\#}_{5}$	新6	5	$D^{\#}_{5}$	新8	5	$D^{\#}_{5}$	新8	5
上2:3	$D^{\#}_{5}$	新8	2	$G^{\#}_{5}$	新13	5	F_{5}	闻10	2
上2:4	$G^{\#}_{5}$	新13	5	$A^{\#}_{5}$	新15	2	$A^{\#}_{5}$	新15	5
上2:5	$C^{\#}_{6}$	新18	5	$D^{\#}_{6}$	新20	5	$D^{\#}_{6}$	新20	5
上2:6	$D^{\#}_{6}$	新20	2	$G^{\#}_{6}$	新25	5	F_{6}	闻22	2
上2:7	$G^{\#}_{6}$	新25	5	$A^{\#}_{6}$	新27	2	$A^{\#}_{6}$	新27	5
上2:8	$C^{\#}_{7}$	新30	5	$D^{\#}_{7}$	新32	5	$D^{\#}_{7}$	新32	5
上2:9	$D^{\#}_{7}$	新32	2	$G^{\#}_{7}$	闻37	5	F_{7}	闻34	2
上2:10	$G^{\#}_{7}$	闻37	5	$A^{\#}_{7}$	闻39	2	$A^{\#}_{7}$	闻39	5

下层									
均别 / 编次	浊新钟(F)			割肆(C)			浊兽钟(G)		
	音高	匣号	邻号差	音高	匣号	邻号差	音高	匣号	邻号差
下1:1	C_{5}	闻5		G_{5}	割12		D_{5}	闻7	
下1:2	F_{5}	闻10	5	C_{6}	割17	5	G_{5}	割12	5
下1:3	C_{6}	割17	7	G_{6}	割24	7	D_{6}	割19	7
下1:4	F_{6}	闻22	5	C_{7}	割29	5	G_{6}	割24	5
下1:5	C_{7}	割29	7	G_{7}	割36	7	D_{7}	割31	7
下1:6	F_{7}	闻35	5	C_{8}	割41	5	G_{7}	割36	5
下2:1	A_{4}	闻2		A_{4}	闻2		A_{4}	闻2	
下2:2	D_{5}	闻7	5	D_{5}	闻7	5	B_{4}	闻4	2
下2:3	G_{5}	割12	5	E_{5}	闻9	2	E_{5}	闻9	5
下2:4	A_{5}	割14	2	A_{5}	割14	5	A_{5}	割14	5
下2:5	D_{6}	割19	5	D_{6}	割19	5	B_{5}	闻16	2
下2:6	G_{6}	割24	5	E_{6}	割21	2	E_{6}	割21	5
下2:7	A_{6}	割26	2	A_{6}	割26	5	A_{6}	割26	5
下2:8	D_{7}	割31	5	D_{7}	割31	5	B_{6}	闻28	2
下2:9	G_{7}	割36	5	E_{7}	割33	2	E_{7}	割33	5
下2:10	A_{7}	割38	2	A_{7}	割38	5	A_{7}	割38	5

有对应阶名的割肄磬石有12枚，新钟石有9枚，闰音石（B）2枚。为了稳妥起见，我们且把前二者所涉及的各均及其出现次数做为探讨的依据（因为鼓上的浊割肄均阶名和下边开头的新钟均阶名是各石皆有的标准音名，故未计入）。如果制为图7，并参照表一、五就比较容易看出：

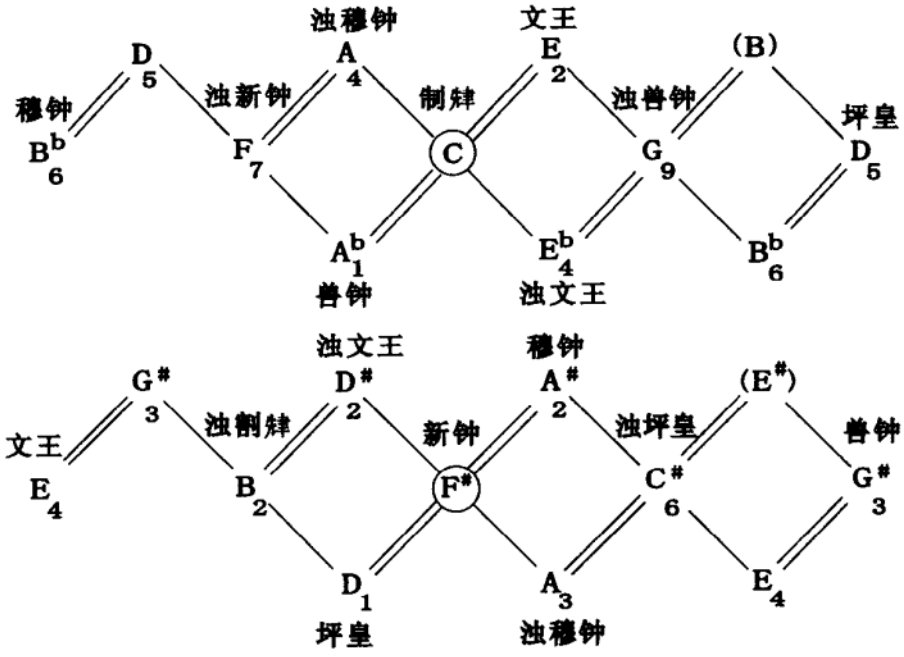


图7

甲、第一个上下五度级的近关系均阶名的出现次最多（其中新钟石上的浊割肄均阶名之所以出现次数不多，当是由于鼓上有与之相同的标准音名可以利用的缘故），可见这些均在旋宫转调时最为常用。上层浊割肄均编悬之由新钟石组成，以及闰28（B_6）鼓上所特别标明的墨书“巽”字，都是生动的实例。

乙、其次为上下第二个五度级的大二度均。以理推之，在大多数情况下，它们当是扮演着上二均的近关系均的角色。

丙、再次为上下第三个五度级的小三度均，而以上下第四个五度级的大三度均殿后，足见它们的使用机会较少或甚少。

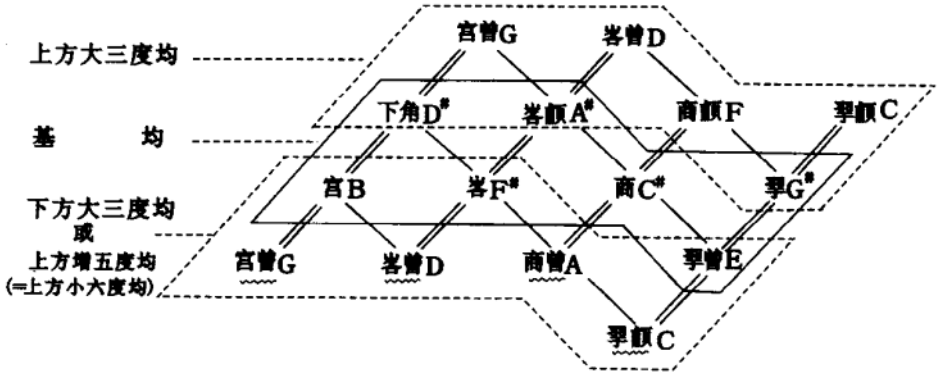


图 8

新23（$F_6^{\#}$）鼓上所特别标明的墨书“弁口”，说不定是磬师为了便于把新钟石用于上方大三度的穆钟均（$A^{\#}=B^{b}$）所注的阶名，而割14（A_5）、17（C_6）、19（D_6）和24（G_6）等四石股端所特别标明的墨书商曾、羽颃、客曾和宫曾，则又可证明曾人确有使用下方大三度均的观念。试把这四个阶名放在五度网内（图8），就能容易看出它们应当属于浊割肄均的下方大三度均（浊兽钟均）。而此均为割肄均的上五度近关系均，又与新钟均相差一律（半音），正符合复原编次的要求。因此，可以初步判断，它们可能是磬师为了便于把割肄均改为浊兽钟均，依照鼓上标准音名（浊割肄均阶名）所做的提示。

图8还清楚地显示出，基均与其上下大三度均的结构虽然无异，但其主要成分却各有不同（这里的角不是做为正音，而是做为颃音）：

基　　均=4正+2颃+1曾

上方大三度均=4颃+2曾+1正

下方大三度均=4曾+2正+1顿

这显然是由以基均的宫、商、峇、罕四正为基音的三度定律法所使然。因此，不妨把它们简称为正均、顿均和曾均。

综上所述，可知曾人在这架编磬使用上绝非限于少数近关系均，还涉及更多的远关系均，简言之，可能遍及十二均。当然，各均的使用机会的多少是与新钟、割肄两均密切程度成正比。

编　号

最后，让我们探讨磬石的编号问题。

41件磬石既然是按照十二律调音，而其编号又是以这种连续半音级进的音高顺序为顺序，这就使编号顺序与音高顺序完全一致起来；从而使每个编号不仅代表一个特定音高，而且代表它所具有的相对律数。

由此可以推导出：

一、给任一磬石编号加减其律数，即可求得高于或低于此编号的相应磬石编号，但此编号必须是在原有的四十一个编号之内才有意义。

例如：（闻）5（C_5）+12（升高八度）=（割）17（C_6）

（割）17（C_6）+1（升高半音）=（新）18（$C_6^{\#}$）

（割）17（C_6）-5（降低四度）=（割）12（G_5）

（割）17（C_6）-7（降低五度）=（闻）10（F_5）

图9

二、两个磬石编号相减，其差即为两石之间的律差（音程），但因磬石编号都是正整数，所以差数必须是正整数时才有意义。

例如：（闾）7（D_5）－（闾）2（A_4）＝5（四度）

（新）23（$F_6^{\#}$）－（新）11（$F_5^{\#}$）＝12（八度）

（新）11（$F_5^{\#}$）－（割）17（C_6）＝－5（无意义）

（闾）10（F_5）－（闾）10（F_5）＝0（无意义）

同理，表六邻号差栏中的$\overset{\frown}{5\cdot7}$和$\overset{\frown}{5\cdot2\cdot5}$就是一、二两组的两种编次的律差模式。

所以，若将原来的编悬改均换调时，除了利用铭文标音外，还可以依照上法进行运算，就能很快求得所需诸石的编号，然后即可按号索石以改编之。

例如：将下一组浊新钟均（F）升高七律或五度，改为割肄均（C）（参看表六）。

∵（割）17（C_6）－（闾）10（F_5）＝7（五度）

∴（闾）5（C_5）＋7＝（割）12（G_5）

（闾）10（F_5）＋7＝（割）17（C_6）

（割）17（C_6）＋7＝（割）24（G_5）

（闾）22（F_6）＋7＝（割）29（C_7）

（割）29（C_7）＋7＝（割）36（G_7）

（闾）34（F_7）＋7＝（割）41（C_8）

这样做，对于一组说来，是十分简便的，因为它的编次即其邻号差序始终如一，总是$\overset{\frown}{5\cdot7}\cdot\overset{\frown}{5\cdot7}\cdot\overset{\frown}{5}$。但是，对于二组说来，则因受石数的限制，其编次即邻号差序列的起讫则有时需要有所更动。如表六所示，割肄均下二组的邻号差序列为$\overset{\frown}{5\cdot2\cdot5}\cdot\overset{\frown}{5\cdot2\cdot5}\cdot\overset{\frown}{5\cdot2\cdot5}$，而浊新钟均则改为$\overset{\frown}{5}\cdot\overset{\frown}{5\cdot2\cdot5}\cdot\overset{\frown}{5\cdot2\cdot5}\cdot\overset{\frown}{5\cdot2}$；这是因为没有能发高音端$D_8$的孥音石，而有能发低音

端A_4的角音石的缘故。不过，这在计算上并无困难，只要从最后一个原编号求得新编号以后，改为给后者加上相应的邻号差，或者仍用原法，但必先加上相应的邻号差即可。

例如：将下二组割肄均降低七律或五度，改为浊新钟均（表六）。

∵（割）17（C_6）-（闶）10（F_5）=7（五度）

∴（闶）2（A_4）-7=-5（无意义）

（闶）7（D_5）-7=0（无意义）

（闶）9（E_5）-7=（闶）2（A_4）

（割）14（A_5）-7=（闶）7（D_5）

（割）19（D_6）-7=（割）12（D_5）

（割）21（E_6）-7=（割）14（A_5）

（割）26（A_6）-7=（割）19（D_6）

（割）31（D_7）-7=（割）24（G_6）

（割）33（E_7）-7=（割）26（A_6）

（割）38（A_7）-7=（割）31（D_7）

（割）31（D_7）+5=（割）36（G_7）

或（割）38（A_7）+5-7=（割）36（G_7）

（割）36（G_7）+2=（割）38（A_7）

或（割）38（A_7）+5+2-7=（割）38（A_7）

曾人是否这样利用编号来索石编悬，这在目前还没有看到直接证明，不过根据磬石不是按照匣顺序来分别编号，而是按照十二律（绝对音高）顺序来统一编号这种情况看来，似应有其可能。

总上所论，可见这41枚发连续半音的磬石，之所以一方面按照相距六律（即三全音）实即相差一律（半音）的新钟割肄两均新音阶的五正和位置互倒的二变来划分，并且按照两均编次分别装匣，另方面按照十二律顺序统一编号，并且按照一定

格式标明各石的标准音名、本均阶名及其有关各均的对应阶名，都是出于便于检石编悬的考虑；其设计之精密，方法之简便，都反映出当时曾国音乐文化发展的高度。

1979年6月初稿
1980年6月修订

---

(1)全部铭文见湖北省博物馆《随县曾侯乙墓钟磬铭文释文》(载于《音乐研究》1981年第1期)一文。惟该文谓下层第十四石存18字，依其内容求之，当为割肄匣之二十六石，而另一份原始记录说是“未见出土”笔者考察记录为“已粉碎”，疑必有误。我们认为，它当是下层第九石（即本文的下2:3石）之误录。

(2)《左传》定公四年。

(3)参看拙著《曾侯乙编钟铭文考索》，载《音乐研究》1981年第1期。

(4)李纯一《关于歌钟、行钟及蔡侯编钟》，《文物》1973年第7期。

(5)详见拙著《曾侯乙墓编钟的编次和乐悬》(刊待)。

原载《音乐艺术》1983年第1期

曾侯乙墓编钟的编次和乐悬

湖北省随县曾侯乙墓出土的一架编钟，就其出土情况看来，好像分为九组（表一），但若细加考察，便会发现不少疑点。本文拟就其编次、分组和编次走向以及乐悬问题，试行探究和复原。

表一

架 层 出土号	左侧	正面		钟的形制
上	上1:1—6	上2:1—6	上3:1—7	钮钟
中	中1:1—11	中2:1—12	中3:1—10	甬钟
下	下1:1—3	下2:1—5	镈下3:1—4	甬钟

编次和分组

要想知道这架编钟属于哪种乐悬，就得首先搞清它的编次和分组。

上层三组编钟的音列结构违反常规，或杂乱无章，或五音不全，令人起疑（图1）。

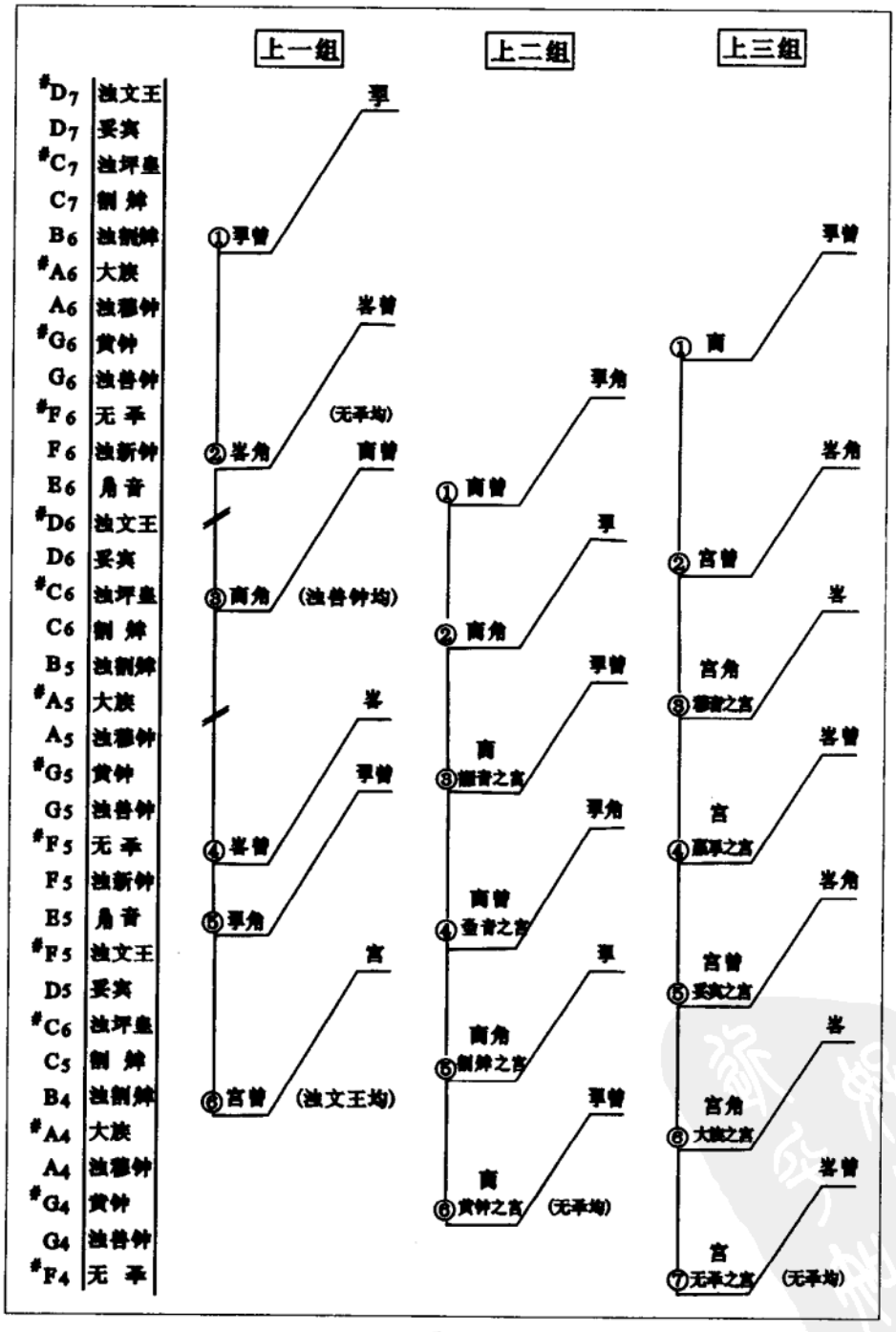

上一组
上二组
上三组
#D7 浊文王
D7 妥宾
#C7 浊坪皇
C7 倒 钟
B6 浊倒钟
#A6 大族
A6 浊穆钟
#G6 黄钟
G6 浊昔钟
#F6 无 平
F6 浊新钟
E6 角 音
#D6 浊文王
D6 妥宾
#C6 浊坪皇
C6 倒 钟
B5 浊倒钟
#A5 大族
A5 浊穆钟
#G5 黄钟
G5 浊昔钟
#F5 无 平
F5 浊新钟
E5 角 音
#F5 浊文王
D5 妥宾
#C6 浊坪皇
C5 倒 钟
B4 浊倒钟
#A4 大族
A4 浊穆钟
#G4 黄钟
G4 浊昔钟
#F4 无 平
①乎曾
乎
②峁角
峁曾
(无平均)
③商角
商曾
(浊昔钟均)
④峁曾
峁
⑤乎角
乎曾
⑥宫曾
宫
(浊文王均)
①商曾
乎角
②商角
乎
③徵音之宫
商
乎曾
④查音之宫
商曾
乎角
⑤倒钟之宫
商角
乎
⑥黄钟之宫
商
乎曾
(无平均)
①商
乎曾
②宫曾
峁角
③徵音之宫
宫角
峁
④高平之宫
宫
峁曾
⑤妥宾之宫
宫曾
峁角
⑥大族之宫
宫角
峁
⑦无平之宫
宫
峁曾
(无平均)

图 1

上一组为通体光素的钮钟，仅一面标有阶名。其低音端三钟音列还符合一定的调式，并都按浊文王均（#D 调）标音，而其余三钟的音列结构则颇为乖戾，又分别按浊兽钟均（G 调）和无**孝**均（#F 调）标音，仅此一端就足以表明这一组编钟当是勉强拼凑而成的。

上二、三两组钮钟，除钮上饰以绹纹外，别无他饰。它们都按无**孝**均标音，而且除掉这两组高音端四钟外，其余九钟还在背面钲间部位标出相当于某律（均）之宫。它们的音列结构十分规则，鼓中音都是依次相隔大三度，鼓旁音都较鼓中音高小三度。奇怪的是它们都是五音不全，不合实用。若将这两组合并在一起，正好互补所缺，不仅五音俱备，而且十二律齐全，可见它们本来是一组，而被强分为两组。按理说，高音端还应缺少 1 件鼓中音高为 $\#F_6$ 的宫音钟。所以，这一组本当为 14 件。

中层三组都是纹饰精美的甬钟，但形制略有不同，即：中一组为短枚，中二组无枚，中三组长枚。其鼓中音的音列结构皆以五声或六声音阶结构为模式，鼓中铭文标音与簨上铭文标音也相吻合（仅中 2：10、11 两种编悬次序颠倒，与簨铭标音不符，当系入葬时误悬所致），可见它们是三组完整无缺的编钟（表二）。

下层为大型甬钟，形制相同。按其出土情况看来，好像分为三组。若以簨铭与鼓中铭互校，会发现一些不符之处，并且簨上有三处无标音铭文，有四处突然改用方形悬钟部件，其详如表三所示。

表二

出土号	鼓中铭	簨　铭	出土号	鼓中铭	簨　铭	出土号	鼓中铭	簨　铭
中1·1	𠦪 反	𥂴肆之𠦪反	中2·1	𠦪	𥂴肆之𠦪反	中3:1	𠦪	𥂴肆之𠦪
2	角 反	𥂴肆之角反	2	角 反	𥂴肆之角反	2	商 角	𥂴肆之商角
3	少 商	𥂴肆之少商	3	少 商	𥂴肆之少商	3	宫 角	𥂴肆之宫角
4	少 𠦪	𥂴肆之少𠦪	4	少 𠦪	𥂴肆之少𠦪	4	商	𥂴肆之商
5	下 角	𥂴肆之下角	5	下 角	𥂴肆之下角	5	𠦪	𥂴肆之𠦪
6	商	𥂴肆之商	6	商	𥂴肆之商	6	宫角	𥂴肆之宫角
7	宫	𥂴肆之宫	7	宫	𥂴肆之宫	7	商	𥂴肆之商
8	𠦪	𥂴肆之𠦪	8	𠦪	𥂴肆之𠦪	8	宫	𥂴肆之宫
9	𡨦	𥂴肆之𡨦	9	𡨦	𥂴肆之𡨦	9	𠦪	𥂴肆之𠦪
10	宫 角	𥂴肆之宫角	10	宫 角	𥂴肆之商角	10	𡨦	𥂴肆之𡨦
11	商	𥂴肆之宫	11	商 角	𥂴肆之宫角			
			12	商	𥂴肆之商			

表三

出土编次	鼓中铭	簨　铭	悬钟部件	备　注
下1:1	𣶒(？)宫	𥂴肆之大𠦪	虎　形	钟铭标音与下1:2簨铭相当
下1:2	商；𠦪曾	𥂴肆之大宫	虎　形	𠦪曾乃鼓右标音
下1:3	𡨦　顏	𥂴肆之𠦪曾	虎　形	钟铭标音与悬镈处簨铭相当，而簨铭标音与下1:2鼓右标音相当
下2:1	鄡　镈	𥂴肆之少𡨦	虎　形	
下2:2	商　角	𥂴肆之商顏	虎　形	
下2:3	中　镈	／	方　形	
下2:4	商	／	方　形	
下2:5	宫	／	方　形	
镈(下2:6)	／	𥂴肆之𡨦顏	方　形	
下3:1	𠦪	𥂴肆之大𠦪	虎　形	
下3:2	𡨦	𥂴肆之大𡨦	虎　形	
下3:3	钥	𥂴肆之大𨱔	虎　形	“𨱔”字钩铭作“𩰫”。𨱔、鬼音相近故可相通，因而“钥”又作“𨱔”“𩰫”。
下3:4	𣶒(？)宫	𥂴肆之商	虎　形	

据此可知：

1. 下1:1处原为大𠦪钟，但此钟未见出土。

2. 下1:2处原为𣶒(？)宫钟，而此钟出土于下1:1处。

3. 下1:3处原为商钟，而此钟出土于下1:2处。此处簨铭标

音之所以为罢曾，大概是由于误把鼓旁标音当做鼓中标音的缘故。

足见原来的大罢、濟（？）宫、商三钟原为一组，其音列结构也符合羽调式。

4. 下1:3，峇顜钟原在悬镈下2:6处。

此峇顜钟居于下二、三组之间，其发音恰好和这两组音列上下相接，足见它们原来是一组。

下层原来编次之所以发生这般变动，显然是由于后来加进楚王镈引起的。其情况很可能是这样：为了让楚王镈随葬，把下2:6处腾给它；而下2:6钟是下层唯一的峇顜钟，为了保留它而把它移到下1:3处；又为了使左侧的下一组维持一套编钟的外貌，将尺寸最大的大罢钟撤掉，而把尺寸相近的濟（？）宫钟和商钟依次下（左）移一位。

由上可知，簨铭所反映的编次应是入葬前原有编钟的编次，而出土编次则是入葬时变动过的编次。由此又可推知，簨铭是在原有编钟的编次确定之后刻上的，然后再按照簨铭来编悬。

现在我们可以对以下三个问题做出可能的解释。

1. 上层三组编钟之所以未刻簨铭，当是由于它们是在仓促间杂凑而成，无法标音。

2. 下层四处改用方形悬钟部件，而其三处又未刻簨铭，其原因可能是：当刻下层簨铭时，楚惠王为曾侯乙所制的4件无标音铭文编镈刚刚运到，当即决定用它们替换下层正面4件大钟来随葬。于是在下层改悬编镈处未刻簨铭（悬楚王镈下2:6处的簨铭或为决定改悬前所刻就，或为决定改悬后所误刻），并换上四副适于悬编镈的方形部件（因为镈钮顶宽而平，所以要用两个方形配件挂住钮顶两边，才能保持镈的平衡与稳定）。但在改悬1件（即出土的这1件）后，发现几乎不能悬起离地，因而又决定不再改悬其余更大的3件，把原来的3件大钟重新挂上了事。这样，下层正面的一组大钟

被楚王镈打乱隔开，看起来好像是两组。

3. 据上所论，曾侯乙编钟和楚王镈的入葬时间不会早于镈铭所说的楚惠王五十六年，即公元前433年，并且很可能就在这一年或稍后。

综上所述，除掉楚王镈，入葬时这架编钟应是八组，而不是九组（表四）。

表四

架 层　出土号	左　侧	正　面	
上	上1:1—6	上2:1—6	上3:1—7
中	中1:1—11	中2:1—12	中3:1—10
下	大𨭎+下1:1—2	下2:1—5+下1:3+下3:1—4	

但是，还有一些问题须做进一步的探究。

中一组和中二组相比，除了少1件商角钟（中2:11）外，其余发音完全相同。按理说，这两组并无同悬于一架之必要。还有引人注意的不平常现象，这就是：中一组簨上仅能容下九钟，所余高音端二钟是将将就就地挂在焊在钟虡外侧簨端铜套上的钩子上。此外，簨上还有14个一排的榫眼与横穿孔被填平的痕迹[1]。这些情况表明，中一组所在之处本来是悬挂14件一组的小型钮钟，后因故撤下，改悬原来不属于本架的这11件一组形体较大的甬钟，因而填平纳钟钮的榫眼和纳插销的横穿孔，改用方形悬钟部件挂上九钟，而把容纳不下的高音端二钟凑合挂在临时焊在虡外簨端铜套上的两个钩子上。

如前所论，上二、三两组原为一组，计13件，加上所缺的一件共计14件。现在又可进一步推测，这一组很可能就是原来挂在中一组簨上的。

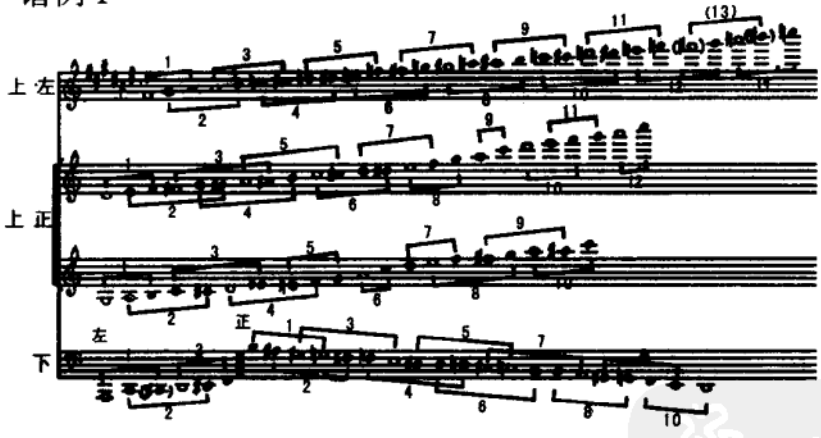
上层簨高，左侧（上一组）为2.73、正面（上二、三两组）

为2.65米，而悬于其上的三组编钟的鼓部离地面约为2.3米左右。这样的高度不大便于演奏。这三组编钟的音列结构都不符合演奏乐曲的要求，也未见演奏它们用的钟槌出土，所悬之簨又无标音铭文。凡此种种情况都在表明，上层三组编钟及其钟架尽非原有，而是后加的；原来的钟架只有上下两层，共悬五组编钟（表五）。其发音当如谱例1所示，其音域为A_1（A_1）—C_7（c^4）。

表五

架 层　出土号	左　　侧	正　　面
上	上2+上3+x	中2　　中3
下	大𤼈+下1:1—2	下2+下1:3+下3

谱例1



编次走向

若欲确定各组编钟的编次走向，就得从下举这架编钟及其附属品的一些固有状态和出土情况去着手。

(1)钟架呈矩尺形，正面长7.84米，高2.65米，左侧面长3.35米，高2.73米。

(2)出土时，两根长2.17米的撞木斜倚在正面中层簨上，三对“T”形钟槌散见于钟架背面的地面上。

(3)从正面看，上层三组编钟都是低音居右而高音在左；中层三组也是这样，并且都是朝着钟架背面侧悬着，甬在簨前，而鼓部向架后上方微翘；下层大型编钟的侧悬方向恰好与中层相反，甬在簨后，而鼓部向架前上方微翘，但下一组是低音居左，而下二组是低音居右。

此外，本墓同出的鸳鸯形彩漆木盒的一侧所绘的奏乐图(图2)，也应做为很好的参证材料。

图2

据此可以判断：

1. 两根撞木是供两名乐工站在架前演奏下层两组大型编钟之用（这又为下层编钟原为两组增添一个证据）。这两组编钟之所以朝前侧悬以使鼓部向前上方微翘，是由于“钟磬之鼓外向，于击者为便”的缘故[2]。从而可知它们的编次走向是：下一组低音居左而高音居右；下二组则相反，高音居左而低音居右。

2. 由于双手持两米多长撞木演奏下层编钟的两名乐工的活动半径相当大，所以架前没有多少容纳第三者的余地，因此，三名演奏中层三组编钟乐工的席位，只能设在各自相应的架

后。这样才不会互相妨碍，而各得其所。三对钟槌出土于架后，三组编钟朝后侧悬以使鼓部向后上方微翘，皆可为证。那么，这三组的编次走向无疑都是低音居左而高音居右。

3.为了凑数而虚设的上层三组编钟，虽然不合实用，但据其铭文标音看来，其编次也应是左低而右高。

战国时期器物上的编钟图像，如见于成都百花潭中学十号墓出土的和故宫博物院所藏的两件嵌错铜壶、《美帝国主义劫掠的我国殷周青铜器集录》著录的A271、272两件嵌错铜豆，以及本墓同出的鸳鸯形彩漆木盒等，它们的编次走向也都是左低右高。

在先秦典籍中缺乏有关编钟编次走向的直接记载，而间接涉及的仅于《战国策·魏策一》中一见：

> 魏文侯与田子方饮酒而称乐，文侯曰："钟声不比乎，左高。"田子方笑，文侯曰："奚笑？"子方曰："臣闻之，君明则乐官，不明则乐音。今君审于声，臣恐君之聋于官也。"

魏文侯说"钟声不比乎"是由于左面的钟发音高，因而田子方规劝他不要"乐音"而"审于声"。显然，这条记载也表明当时编钟的编次走向确为低音钟居左而高音钟居右。

总体来看，在战国时期，编钟左低右高的编次走向最为多见，这应是通例；左高右低的编次走向则很少见，当是变例。

下二组曾侯乙编钟为什么独反通例而取变例呢？我们所做的可能解释是：出于避免下层两组大型编钟发生强烈共振的考虑。不难想象，如果这两组都按通例编悬，演奏时就会使那些固有频率相等或者很接近其整数倍的大钟，因相距太近而发生强烈的共振，比方说，下一组复原编次的尾钟（即出土编次的下1:2）和下二组复原编次的首钟（即出土编次的下3:4）

同为D_2，紧相毗邻，演奏时无论撞哪一个，都要引起另一个强烈共振，而互相干扰。

乐悬和钟别

为什么把原来两层五组的一架编钟增加成三层八组呢？这个问题的解答可以从随葬礼器那里得到启发。墓主人曾侯乙是一个小小的诸侯，而以九鼎八簋随葬，这明明是僭用天子的鼎制。以此类推，可知这原来是为了使用乐等级和用鼎等级对等起来。那么这一架八组（64枚）编钟加上出土于其右侧的一架四组（23枚）编磬，当即《郘钟》所说的“大钟八聿（肆），其竈（簉）四鍺（堵）”。郭沫若认为，“郘黛所用钟磬实是宫县（悬）”[3]。这应是可信的高见。

依此说来，那原来的两层五组（45枚）编钟，可能属于《左传》成公二年所说的“曲县（悬）”，或者《周礼·春官·小胥》所说的“轩县（悬）”。

因为这一架三层八组编钟是临时凑成的，所以不宜做为研究宫悬的信据；而复原的两层五组编钟可以认为是属于固有的正规曲悬，应该对它的构成即它包含哪几种编钟，以及它们的职能做一番探讨。

上层正面两组编钟（即出土时的中2、3两组）鼓中音音列大体上是以六声音阶为模式，加上鼓旁音可在一定声区内构成七声音阶乃至十二半音音阶，音高适中，音域又超出两个八度，看来当是演奏旋律和伴奏歌唱的歌钟。这两组音域高低不同，恐非出于无心。比方说，若从今日声乐声部的划分来考察，前一组的D_4（d′）——C_7（c^4）比较适于女高音或男高音的伴奏，而后一组的G_3（g）——C_6（c^3）则较适于女中音或男中音的伴奏。

左侧上层14件一组的编钮钟的鼓中音音列结构则大不一样，它是以一种六全音音阶为模式，毗邻二音都相隔一个全音或二律。其鼓旁音都较鼓中音高小三度，毗邻二音亦相隔一个全音。鼓中音加上鼓旁音即可构成十二律。根据有九钟背面所标的“某律（均）之宫”铭文看来，鼓中音相当于六律，而鼓旁音相当于六吕。这种情况似在暗示，这组编钟是为了探求某种“钟律”或制定某种“律钟”而设的。

表六

出土号	标音	音高	音分值	邻音音分差
上3:7	宫	$^{\#}F_4-37$	5363	
上2:6	商	$^{\#}G_4-32$	5568	205
上3:7p*	徵 曾	A_4+15	5715	147
上3:6	宫 角	$^{\#}A_4+11$	5811	96
上2:6p	羽 曾	B_4-12	5912	101
上2:5	商 角	C_5+58	6058	146
上3:6p	徵	$^{\#}C_5+45$	6146	88
上3:5	宫 曾	D_5+35	6235	89
上2:5p	羽	$^{\#}D_6+50$	6350	115
上2:4	商 曾	E_5+57	6457	107
上3:5p	徵 角	F_5+37	6537	80
上3:4	宫	$^{\#}F_5-27$	6573	36
上2:4p	羽 角	G_5+67	6767	194
上2:3	商	$^{\#}G_5-25$	6715	8
上3:4p	徵 曾	A_5+11	6911	136
上3:3	宫 角	$^{\#}A_5+11$	7011	100
上2:3p	羽 曾	B_5-15	7085	74
上2:2	商 角	C_6+78	7278	193
上3:3p	徵	$^{\#}C_6+40$	7340	62
上3:2	宫 曾	D_6+90	7490	150
上2:2p	羽	$^{\#}D_6+76$	7576	86
上2:1	商 曾	E_6+81	7681	105
上3:2p	徵 角	F_6+55	7755	74
上2:1p	羽角	G_6+108	8008	253
上3:1	商	$^{\#}G_6+115$	8115	107
上3:1p	羽 曾	B_6+115	8415	300

* p 表示鼓旁

据测音结果（表六）看来，其发音除宫（$^{\#}F_4$，上3:7）、商（$^{\#}G_4$，上2:6）二音及其高八度（上3:4与上2:3）颇为准确外，其余大多数都嫌偏高，邻音音分差亦颇为悬殊，而且宫（$^{\#}F_4$，上3:7）——峇（$^{\#}C_5$，上3:6p）——商（$^{\#}G_5$，上2:3）——羽（$^{\#}D_6$，上2:2p）三个上下五度级之间都有三四个古代音差（24音分）的出入，因而使三度级的角（顓）、曾诸音偏高偏低不定。偏高的如商（$^{\#}G_4$，上2:6）——商角（C_5，上2:5）本为大三度，但相距竟达490音分，几乎讹变成纯四度（498音分）。偏低的如羽角（G_5，上2:4p）——羽曾（B_5，上2:3p）本来也是大三度，但相距仅318音分，竟讹变成增二度，或者相当于纯律小三度（316音分）。

再者，在各钟的内壁上也很少见到因调音而磨锉的痕迹，背面“某律（均）之宫”的铭文也未全部刻上。

根据上述种种情况，可以初步认为，这套律钟的研究或调音工作大概是在开始不久便中断了。

根据铭文标音可以断定这套律钟是新钟（$^{\#}F$）均。鉴于它的音域适中，而共出的一部分磬石和两支篪同属新钟均[4]，所以不应排除它兼做歌钟的可能。

《白虎通·礼乐》：“镈者……节度之所生也。”《说文解字》：“鑮，大钟、錞于之属，所以应钟磬也。”《仪礼·大射仪》郑注：“鑮如钟而大，奏乐以鼓鑮为节。”据此可知，下层两组大钟实同于镈。下2:1、3两钟所以标音为鄾镈、中镈，楚王镈所以要悬在下2:6处，亦皆由此。

据上引汉儒解注，镈的职能在于配合钟磬和加强节拍，但据下二组音列结构与歌钟略同看来，应当也能演奏低音部旋律和伴奏低音唱奏。

属于这个曲悬的编钟构成的初步探讨暂且到此为止。关于其中的编磬构成，我们认为可能有两组，一组为无羊（新钟）

均（#F），另一组成为割肄均（C），每组十六石[5]。为了清楚起见，今再列为表七。

表七

器别	构成	均别	件数
编钟	律钟兼歌钟	无 羊	14
	高音歌钟	割 肄	12
	中音歌钟	割 肄	10
	低音歌钟兼编镈	割 肄	10
	编 镈	割 肄	3
编磬	编 磬	无 羊	16
	编 磬	割 肄	16

和这个曲悬共出于中室的其它乐器有：瑟7、箫2、笙竽3、篪2、建鼓1、有柄小鼓（楝？）1和小扁鼓（应？）1。它们合在一起当是一个完整的曲悬乐队。鉴于十分贵重的金、石乐器尚且全部随葬，可以相信这些不太贵重的丝、竹、匏、革也不会有所省略。而这样的乐器配备，参证以战国器物上的一些合奏图像，如在战国嵌错纹铜豆上所见者（图3）[6]，可知它确是当时流行的一种乐队编制。

图 3

今据这些乐器的出土位置，来试行复原这个曲悬乐队原来的排列方位，则如图4所示。它所拥有的演奏者，可能是21或22人：编钟5人；编磬1人；瑟7人；箫2人；笙竽3

人；篪 2 人；建鼓、鞞、应 1 或 2 人。至于本墓 21 名女性青少年殉葬者是否都是属于这个曲悬乐队，须另行探讨。

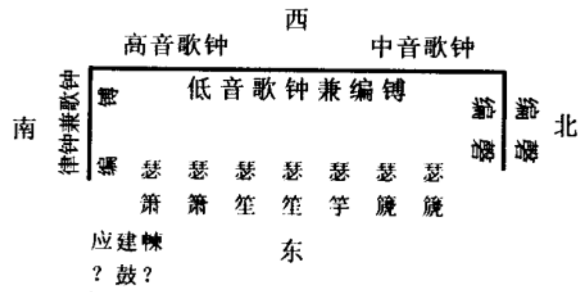


图 4

这个曲悬正如汉儒所说，是三面编悬，但它所缺的并非南面，而是东面。究竟是因为随葬而有所变通，还是汉儒所释不确，这也须另做专题研究。

先秦文献中关于乐悬的记载很少，又很简略，无从得知其详；而其注解都是出自东汉儒生之手，也难尽确。曾侯乙墓出土的这个战国早期曲悬实例，不但它本身相当完整，编次清楚，而且它的主人身份、国别和年代也都很明确，这就使得我们对于当时的乐悬制度，以及“礼崩乐坏”的情况，能够有一些确实而具体的了解。

1979 年 7 月初稿
1981 年 2 月修订

---

(1) 谭维四、冯光生《关于曾侯乙墓编钟钮钟音乐性能的浅见》，《音乐研究》1981 年第 1 期。

(2) 王国维《古磬跋》，《观堂别集》卷二。

(3) 郭沫若《两周金文辞大系图录考释》第8册第233页，科学出版社1957年。

(4) 李纯一《曾侯乙墓编磬铭文初研》，《音乐艺术》1983年第1期。吴钊《篪笛辩》，《音乐研究》1981年第1期。

(5) 李纯一《曾侯乙墓编磬铭文初研》，《音乐艺术》1983年第1期。

(6) 中国科学院考古研究所《美帝国主义劫掠的我国殷周铜器集录》A271、272，科学出版社1962年。

原载《音乐研究》1985年第2期

关于正确分析音乐考古材料的一些问题

考古发现的音乐材料以其无比的客观性、实在性和精确性，以其几乎是无限的潜藏量和丰富性，常能弥补文献记载的缺遗，纠正文献记载的谬误，因而对古代音乐史研究起着十分重要的作用。正因如此，它越来越受到古代音乐史研究者的重视。

我们常常感到正确分析音乐考古材料并非易事。这既要牵涉到不少相关的学科，发生或多或少的交叉，还要掌握住历史唯物主义。只有充分占有材料，搞清楚产生这些材料的具体时间、地点和历史条件，进行具体分析(包括相关学科的专门分析)，才能做出正确或比较正确的解释、判断或结论。

今且就以下三个方面略举几例，谈谈个人的浅见。

一　关于出土乐器

出土乐器是相应时期的历史遗存。尽管它远比文献记载要翔实得多，但它不会自述其历史、设计性能、制造工艺，等等。

要想认识这些，就必须把握、研究它的一切方面和一切联系，进行实事求是的具体分析。

比如：先秦钟镈内壁的芯撑槽，过去我没有进行过认真的考察和研究，不仅盲从旧有的调音槽说，还把它当做鉴别各个钟镈是否属于同组的一种手段。其实，容庚先生早就在《颂斋吉金图录·考释》中提到他填平芯撑槽后并未改变发音的实验，但我没有予以应有的注意。芯撑槽就是芯撑槽，本无调音作用。由于我缺乏铸造知识，更重要的是缺乏认真的实事求是的精神，以致因袭并扩大前人的错误说法。这实在是太不应该，未可原谅。

再如：可不可以把山西太原义井村遗址和万荣荆村遗址出土的两件新石器时代二音孔陶埙的发音合并在一起，而推断当时已使用五声音阶呢？依我们的考虑，恐怕不可以。因为我们不了解它们是否属于同一部落的同一文化遗存，也不知道它们的年代究竟是否相同或相差多少(新石器时代有上万年的历史)，而且它们的出土地点又相距三百多公里之遥(在当时说来，这是一个相当大的距离)。

如果认为在母系氏族社会后期就已经出现五声音阶，那么对其后乃至商殷及西周早期乐器都还五声不备这种情况应该如何解释？难道我国原始时期音乐比世界上开化更早的地区还要先进？如果是这样，那么我国早期音乐史是不是先是急进而后猛退呢？难道我国乃至世界各地民族学材料都没有一点参考价值？恐怕不是的。问题在于还没有把这两件陶埙本身搞清楚就强行牵合在一起，并急于做过深的推论。

二　关于音乐图像

出土古器物、画像石(砖)、壁画之类上面的音乐图像，尽管它们大多是写实的，但是由于受到工具、材料和艺术形式等

的局限，往往不可能也没有必要把所有音乐细部表现得丝毫无遗、惟妙惟肖，而只能求其形似或神似。因此，不少这类材料和相应的实物之间不能划等号，更不应任意联系，无限引申，须做认真的考证或探索。

例如：甘肃嘉峪关魏晋墓一块画砖上的弹弦乐器，柄端绘有三轸，而胴面却只画二弦。我们当然不能根据所画弦数说它是二弦乐器。

同理，能否把该墓另两块画砖上画有一弦和二弦的板体弹弦乐器，说成是一弦卧箜篌或太一及二弦卧箜篌或两仪呢？恐怕也不行。和《旧唐书·音乐志》所载十二弦六隔的太一及陈旸《乐书》所载二弦六柱的两仪相比，它们的形制很不相同，年代也相去甚远，因而不宜相提并论。

三　关于文字训释

出土器物上有关音乐的文字实际上就是原版的音乐文献，具有很高的史料价值。而古代文献记载，特别是为考古发现所印证的古代文献记载，也应同样受到重视。因为文字的形、音、义常随历史的发展变化而有所发展变化，所以在进行训释时还要凭借文献学、古文字学、古音韵学等等专门知识。但是，仅仅如此还是不够的，还必须提到一定的历史范围之内进行具体分析。

比如：曾侯乙编钟铭文中的基本阶名之后缀有“反”字的，乃用以表示高八度，如宫反、角反、羽反等。这个“反”是“半”的通假字，或正写或反书，或在下方加土字或口字。加土或口的是繁写的异体字，而反书也为金文所习见，都是当时字体尚未完全规范化所必有的一种现象，并无别义。下引中3:5钟铭即其适例：

姑洗之官𠭯(半)。姑洗之在楚号为吕钟，其𠭯(半)为宣钟。

如果不信，请参看同组的中3:8钟铭：

姑洗之官。姑洗之在楚号为吕钟，其𠭯(半)为宣钟。

这个“姑洗之宫”比“姑洗之宫𠭯”低八度，所以没有“反”字的后缀，可见“𠭯”即“反”。这表明当时曾国并没有古代音差的概念，也没有高出一个古代音差而位于宫音之右的专门术语。我们完全应该用现代的知识去考察古代事物，但不能求之过深，以免拔高古人而超越当时的历史实际。

又如：曾侯乙墓所出之篪为有底横吹的管乐器，与古代文献记载相一致。篪字又作𥫗(《楚辞·东君》)或笎(《礼记·月令》)，这在文献学、古文字学及古音韵学上也向无异议。

近见有的同志以为笎即叶字，亦即竹叶或始祖气簧乐器——吹叶。此说与误信杨荫浏先生旧说有关。杨说见《中国音乐史纲》第69—70页：

《礼记·月令》：“仲夏之月……命乐师……调竽、笙、笎、簧。”《注》谓“笎，即篪也，长尺四寸。”但《注》又谓“竽、笙、笎三者，皆有簧也。”笎若为有簧的管乐器，则宜与篪有别。

杨氏所据注文并非郑氏原注(原注也未提及笎字)，而是出自后儒的臆断，都不足为训，因而杨说也就失掉了依据。“调竽、笙、笎、簧”《吕氏春秋·仲夏纪》作“调竽、笙、埙、篪”；《淮南子·时则训》作“调竽、篪”，高《注》谓“篪读池泽之池”。《月令释文》也明言：“笎音池，本又作篪，同。”三书所言乐器虽不尽同，但皆有篪，足见笎即篪，读如池泽之池，笎字古归定

母，支韵，而叶字古归喻母四等，盍部，两音并不相同。因此，若信从杨氏旧说并随意加以引申，势必越走越远。

以上所谈我不敢自信全对，欢迎大家批评指正。至于在学术研究中坚持实事求是的思想路线，我更不敢以此自诩，但愿能以此自勉而已。

原载《音乐研究》1986年第1期

无者俞器为钲说

1962年安徽宿县新村出土1件春秋时期铜制击奏钟体体鸣乐器，上有铭，其器主为无者俞[1]。郭沫若认为“器固是钲”，但又谓“钲与铎，就现存古器看来，形制相同，殆一物而二名”[2]。殷涤非认为“大概是以手执柄仰持鎚击的铎，并不是执柄摇之的钲”，并援用闻一多说，进一步断定其自名为“铫铎”[3]。两说并立，迄未定论。今不揣谫陋，试谈一些个人浅见。

先秦时期铜制击奏钟体体鸣乐器极为盛行，每因地域、民族之不同以及年代之先后，而有种种名目。出土实物多无自名，而它们的形制多大同小异，又常相互影响相互渗透，以致不易辨别。无者俞器虽有自名，但因前一字为金文所首见，后一字漫漶，再加上东周钲铎形制迄无定论，而致解说各异。看来目前比较可取的办法是：先就有自名的并且年代（东周）、地域（长江中下游）都相近的现存古器来确定钲铎的形制，然后再据以判断无者俞器的归属，并释读其自名的铭文。

就目前所知，符合上述条件的现存古器有4件。今表列（表

一）于下，并加图示（图1），以便探讨。据表及图可知，钲铎之体虽然都是平顶、凹口、侈铣的合瓦形钟体，但两者还是有着明显的差别：铎体小，有的体内有舌，顶上有便于安装木柄的方銎；钲体大于前者二三倍，圆柱或棱柱柄，柄端有冠，有的柄上有穿。冉钲等四器都是执柄仰持（冉钲或许也可悬置），但其铭文走向无定。冉钲与□外卒铎铭文乃以顶上口下为顺，徐𨟻尹钲则恰恰相反，而郘郢率铎却横着。看来，铭文走向与安置方法并无绝对联系。

表一　　（长度单位：厘米）

类别	器名	国名	体制	体高	柄制	柄长或銎高	铭文走向
	无者俞器	许	合瓦形，平顶，凹口，侈铣	16.2	圆柱形，有穿	8.8	倒
钲	冉钲	徐	同上	19.8	圆柱形，有冠，有穿	16.45	顺
	徐𨟻尹钲	徐	同上	约23.0	棱柱形，有冠		倒
铎	郘郢率铎		同上	4.2	方銎，以便续木	1.3	横
	□外卒铎		同上，体内有椭环状舌	8.2	同上	2.3	顺

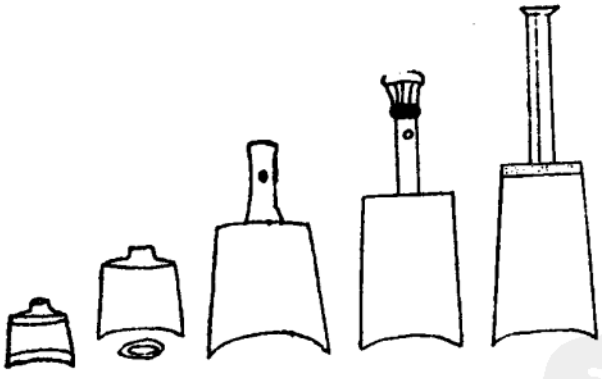


图1

自左至右：郘郢率铎，□外卒铎、无者俞器、冉钲、徐𨟻尹钲

再来看一看无者俞器。无者俞器体大小与冉钲及徐𨟻尹钲很相近，而与□外卒铎及郘郢率铎相去甚远；□外卒铎体内还有椭环状舌。无者俞器柄圆有穿而无冠，与冉钲相似，与徐𨟻尹钲有冠无穿之棱柱状柄相差稍大，而与□外卒铎及郘郢率铎

装木柄用的矮方鋬则全不相类。无者俞器铭文倒着，与徐醋尹钲相同。总起来看，无者俞器最接近冉钲，其次为徐醋尹钲，所以它当是钲而非铎。

据此看来，郭氏“器固是钲”的见解当是正确的，但他所谓“钲与铎形制相同，殆一物而二名”的说法却不符合现存古器的实际，实为千虑一失。钲和铎是形制、大小都相异的两个品种，二者不可混同。因而殷氏的主铎说恐难成立，但就铎来说他“以手执柄仰持鎚击”这一见解并非全错。东周之铎有两种，一为击奏(如郘郢率铎)，一为摇奏(如口外卒铎)，两者的区别乃在于舌之有无，而其大小相差并不过分悬殊。

殷氏之所以认为它是铎而非钲，恐怕与他误信段玉裁《<说文解字>注》有关。《说文》谓钲“柄中上下通”，当是指空心柄内腔上下相通而言。而殷氏先把这5个字的句读误断为“柄中，上下通”；然后又错误地解释为：“柄中者，柄半在上半在下(纯按：指柄半在体内半在体外)，稍稍宽其孔(纯按：指在顶部中央开一稍大于柄径的圆孔)，为之抵拒，执柄摇之，使与体相击为声”。今照段《注》制成示意图(图2)。请看这种形制不仅无先秦乃至汉晋文献可征，而且在考古发现先秦各种铜制体鸣击乐器中也从未见过。这纯属段氏的主观臆说，不足为训。殷氏一时失考，执此谬注以论东周钲铎，恐难取信于人。

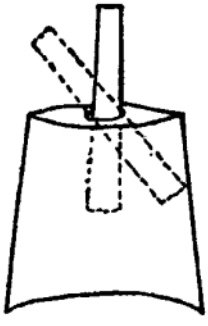


图2

无者俞器铭文的第四行宝下两字，郭殷二氏都认为是本器的自名，但考释各异。郭氏说："二字均从金，当是器名。器固是钲，钲在文献中称为'丁宁'，在古器物铭中称作'征城'或'钲钺'，均二字为名。此从金二字殆亦读为丁宁或征城。上一字从金从三黾，疑黾亦声，以绳(绳字有二音，一读如绳，一读如黾)例之，则此字当读如纯，与丁征音俱近。下一字范损，除金字外不详所从"[4]。郭氏上一字考释，其音义俱与钲相符，当较可信；下一字因笔画不全未释，其谨严学风可钦。

殷氏援用闻一多"黾亦兆字"及"鼖鼓"(纯按：指立于簨上之鼓)，"鞉磬"(纯按：指悬于架上之磬)之说[5]，释此二字为铫铎。他认为前一字"从金从三兆，疑兆亦声，即从金兆声，可写作'铫'"。"铫、鞉两字都在小部，古音相近，殆铫可假为鞉。《释名》：'鞉，导也，所以导乐作也'"。他认为后一字"疑应从金橐省声"，"或乃橐之异文"，"疑假为铎"[6]。看来殷氏所谓"鞉铎"即所以导乐作之铎，而铫乃其专用字。

闻氏"黾亦兆字"之说本嫌迂曲，即或有一定道理，也不应把所有从黾之字都说成是从兆亦声(如绳、诵、鲲、黽等字都是黾声而非兆声)，不可以偏概全。因此，前一字可否写作铫还很难说。至于后一字，细审发表的拓本，其上半好像不能隶定为"亭"，其下半笔划不全，看起来不像金字，倒像余字。如果是余字，就应属下一句。不过这个字是不是余字的异体也很难说，只好存疑。殷氏的隶定似嫌根据不足，因而其训释也难肯定。

闻氏"鼖鼓"、"鞉磬"之说也不可信。闻说本自清人陈奂，而陈奂乃因误解《诗毛氏传》而立说。陈说见于所著《诗毛氏传疏》卷二十七，今略引于下：

《那》："置我鞉鼓。"《传》："鞉、鼓，乐之所成也。夏后氏足鼓，殷人置鼓，周人县(悬)鼓。"此《礼记·明堂位》之文，《那传》本之，以证殷人鞉鼓为置鼓之义，而又推言周人鞉鼓为县鼓之义……周鼓亦不皆县，唯鼗鼓乃县之。

这里陈奂先把"鞉、鼓"二器读为一物，然后牵合三代鼓制，得出"而唯鞉鼓，周乃改变二代足、置之制，别设一县"的误解。鞉(鼗、鼗)是一种播弄鼓，与三代足、置、县之鼓制无涉。东汉郑玄嫌毛《传》不够清楚，故其《笺》云："置读曰植。植鞉、鼓者，为楹贯而树之……鞉虽不植，贯而摇之，亦植之类。"而陈奂无视郑《笺》，故其说一出就遭到胡肇昕的驳难。胡氏批评他"尽翻前儒旧说，别立新义，未见其有当也"(7)。后来孙诒让虽然也误解毛《传》，错怪"毛《诗》说与《礼》究不相应"，但他还是肯定郑《笺》(8)。而闻一多不但误信陈说，还加以发展，把《商颂·那》"鞉、鼓"二物说成是立于簨上之鼓，把《周颂·有瞽》"鞉、磬"二物曲解为悬于架上之磬，而以鼗、磬各为其专字，以致越陷越深。今殷氏又认为闻说"很正确"，再加以引申："磬可以名磬磬，鼓可以名鼗鼓，铎、磬、鼓都是乐器，铎也当然可以名'铫铎'了。铎为金器，鞉亦别作'铫'字以为专用，因此，这件铜器自名为'铫铎'，更无可疑了"(9)。按照殷氏的说法，凡是先秦乐器，都可以在其本名前缀一表明其质料和属性的小部专字。然而这是根本没有的事。殷氏还引《释名》以为证，但也无补于实际。经传中所以导乐作之器，如棘、柷之类，都没有属于小部的前缀专字；何况铎并非所以导乐作之器。

以上愚见也不一定对，还请殷涤非同志及方家惠于指正。

(1) 胡悦谦《安徽省宿县出土两件铜乐器》,《文物》1964年第7期。
(2) (4) 郭沫若《曾子游鼎、无者俞钲及其它》,《文物》1964年第9期。
(3) (6) (9) 殷涤非《释铫铎》,《考古》1978年第4期。
(5) 闻一多《古典新义》第195、575—578页，古籍出版社1956年。
(7) 转引自胡培翚《仪礼正义》卷一三，《四部备要》本。
(8) 孙诒让《周礼正义》卷四五，温州陈日新书报局1907年。

原载《考古》1986年第4期

庸名探讨

在中原地区出土的一种殷周时期的铜制钟体体鸣乐器，一般称之为铙。由于迄今未见它的自名，在先秦文献里也缺乏具体的形制记载，而以往关于它的名称探讨又多以东汉诠释为依据，以致众说纷纭，迄无定论。

常被当作论据的东汉诠释主要有许慎（公元30—124年）和郑玄（公元127—200年）两家。其文如下：

> 钲，铙也，似铃，柄中上下通。（《说文解字》第十四上）
>
> 镯，钲也。（同上）
>
> 铙，小钲也。（同上）
>
> 铎，大铃也。（同上）
>
> 铙，如铃，无舌，有秉（柄）；执而鸣之，以止击鼓。（《周礼·地官·鼓人》郑玄《注》）
>
> 镯，钲也，形如小铃。（同上）
>
> 铎，大铃也。（同上）

许、郑去殷千余年，而其所释既非针对殷器，又使用含混的互训，若据之以求殷名，自然要见仁见智，纠缠不清，而且未必可信。

罗振玉名之为铙[1]；容庚称之为钲[2]，郭沫若参证东周姑冯句鑃，定名为铎、镯[3]；陈梦家谓“其形制为后世钟所本”，而拟名为执钟[4]。这些说法虽然都各成一家之言，但都未被普遍接受。目前一般多从罗说，其实也只是一种权宜的做法。

起初我们主张钟说[5]，是因为当时偏重于从我国钟类乐器发展史方面去着眼。从实质上看，这本无多大问题。后来因为探索它的起源和它的殷代具体称谓，又改主庸说[6]。近经再次考索，仍觉庸说还可聊充一得之愚。今重新提出，以补前论之不足，并就正于大家。

考古发现的殷庸都是出自殷代王室成员和奴隶主贵族的墓葬。出土地点大部分是殷都所在地的河南安阳殷墟，少数是在殷王朝统治中心地带的豫北和鲁南。这表明它确是殷王室和奴隶主贵族所享用的乐器。

殷王室所享用的乐器，如鼓、磬等，大多在卜辞中有所反映，庸亦如此。今略举八例于下：

(1) 万**甬**美奏；又（有）正。
　甬庸奏，又（有）正。
　于盂**甫**（庭）奏。
　于新室奏。（《合》[7]31922）
(2) 旧庸大京必。丁
　奠（当系“酉”之讹）其奏庸**甬**。（《南地》4343）
(3) 王乍（作）用（庸）奏。（《合》3256）
(4) 其**𠂤**（置）[8]庸**壴**（鼓）于既卯。（《合》30693）

(5)其[illegible](置)用(庸)于丁。(《粹》474)

(6)☑出贞，其[illegible](置)新用(庸)☑(《合》25901)

(7)☑雨，庸无(舞)☑(《合》12839)

(8)□戊卜贞，庸，不雨。(《后》1·4·2)

这八例卜辞，除(7)、(8)两例庸用于求雨外，其余六例都用于祭祀。

引人注意的是其中有些语汇可与《诗·商颂·那》相互印证：

——《那》之"置我鞉鼓"与例(4)—(6)之"置庸鼓"、"置庸"及"置新庸"同例。殷鼓有足，可置；殷庸柄末粗根细而中空，也可插置在座或架上。

——《那》"奏鼓简简"之"奏鼓"与例(2)之"奏庸"同例，而例(1)之"庸奏"当系"奏庸"之倒语。

——《那》"庸鼓有敦"之"庸鼓"并提与例(4)全同。

——《那》"万舞有奕"之"万舞"与例(1)"奏庸"之"万"亦复相关。

《那》是殷王室后裔宋君祭祀祖先的乐章，其年代去殷未远[9]，因而其中一些语汇和卜辞相同或相关，当非偶然巧合。由此可以推知，《那》之"庸"当是殷后宋人所保留的殷人旧名，其初谊就是现在一般称之为铙的铜制击奏体鸣乐器。

《诗经》毛《传》："大钟曰庸"；"镛，大钟也"。《尔雅》和《说文》也都说："大钟谓之镛。"由汉迄今，人多信从此解，以前我也未能详察。但是，验之以豫北、鲁南一带的殷商考古，迄今发掘大小墓葬累千，出土各种器物上万，其中仅见小型之"铙"，未见大型之"镛"，因知大钟之训必系晚出，而非初谊。

从字的构成来看，除例(3)、(5)为独体字用([illegible]、[illegible])外，其余六例诸庸字上半皆从庚，下半或从用(例(7)作出[illegible]，例(8)作[illegible])或从[illegible](例(1)、(2)、(4)皆[illegible])。

用本是一段断竹或竹筒的象形字，后引申为以断竹乃至其它质料制成的筒形容器，以及由它演化出来的击乐器[10]。今由例(3)、(5)、(6)可证，用确是庸字的初文。

甲骨文兴字或从同或从用[11]，因知庸字所从之用当读为同，而用、同二字的初谊与古音均必极为相近。

同字初谊在下引诸训中还有所保留：

同，阴律也。(《周礼·春官·序官》郑《注》)
筒，竹管也。(《一切经音义》二二引《三苍》)
筒，通箫也。(《说文》五上)
筒，箫无底也。(《玉篇》卷一四)

据此可知，同当即筒字初文，本像断竹或竹管，即《论衡·量知》所谓“截竹为管”。

用、同虽然都是断竹，但细审从出诸字，还是可以看出二者的区别：用是有节（底）的粗筒，所以容器（包括量器）之筒、桶与乐器庸、锺等字从之；同为无节（底）的细管，所以通箫之筒、阴律之铜等字从之。

用、同二字古韵皆属东部（[ɔŋ]），用的声母属喻母四等（[ʎ]），与同所属的定母（d）极为相近。

正因用、同二字的形、音、义都很相近，遂致甲骨文的庸字出现两从的现象。后来这种现象更甚，如筒、衕、迥之与筩、衕、通（迪）即其适例。

庸字上半所从之庚，宋戴侗认为“庚盖钟类”[12]，郭沫若说是一种两边有耳下边有柄的摇奏乐器[13]。这两说未必尽妥，但庚为乐器则大致无误。

总上所论，庸字下半所从之用或用乃像庸体，并表示其音读，上半所从之庚乃指明此乃乐器之用或用，而非一般容器。

据裘锡圭的研究，“读为‘同’的‘用’，大概是筒、桶一

类东西的象形字”。而“‘用’是由‘𠂤’分化出来的一个字。所以‘庸’字同时存在从‘𠂤’和从‘用’两种写法”。此说很有道理，并很有启发性。但他囿于陈梦家的说法，认为“卜辞所说的庸当即商周铜器里一般人称为大铙的那种乐器”(14)，则属千虑一失。因为那种大铙都出土于长江中下游，很难和卜辞中的“庸”联系在一起。根据迄今考古发现看来，能够和卜辞中的“庸”对上号的，恐怕只有那些出土于殷王朝统治中心地带殷王室成员和奴隶主贵族墓葬的一般所谓的“铙”了。

---

(1) 罗振玉《贞松堂集古遗文》一：二四，1930年。

(2) 容庚《商周彝器通考》上册第486页，哈佛燕京学社1941年。

(3) 郭沫若《两周金文辞大系·图编序说》，科学出版社1957年。

(4) 1. 陈梦家《海外中国铜器图录·中国铜器概述》，北平图书馆1946年；2. 陈梦家《西周铜器断代》(五)，《考古学报》1956年第3期。

(5) 李纯一《关于殷钟的研究》，《考古学报》1957年第3期。

(6) 李纯一《试释用、庸、甬并试论钟名之演变》，《考古》1964年第6期。

(7) 这里征引的甲骨文书名使用如下简称：

《合》，《甲骨文合集》，中华书局1979年。

《南地》，《小屯南地甲骨》，中华书局1980年。

《粹》，《殷契粹编》，科学出版社1965年。

《后》，《殷墟书契后编》1916年。

(8) 此置字乃从裘锡圭所释。

(9)《国语·鲁语下》：“昔正考父校商之名颂十二篇于周太师，以《那》为首。”《左传》昭公七年：“及正考父佐戴、武、宣，三命兹益共。”因知《那》的下限不晚于西周晚期。

(10) 李纯一《试释用、庸、甬并试论钟名之演变》，《考古》1964年第

6期。

(11) 孙海波《甲骨文编》第105页，中华书局1965年。

(12) 戴侗《六书故》卷二九，李氏刊本1784年。

(13) 郭沫若《甲骨文字研究·释干支》，科学出版社1962年。

(14) 裘锡圭《甲骨文中的几种乐器名称》，《中华文史论丛》1980年第2辑。

原载《音乐研究》1988年第1期

中原地区西周编钟的组合

中原地区西周编钟的钟体呈合瓦形，它的正鼓和侧鼓能发出高低不同的两个基音，即第一基音（正鼓音）和第二基音（侧鼓音）。据研究，这是它那合瓦形发音体所造成的。

西周前期（指穆世以前）的编钟都是3件一组，各钟都能发双音。今将陕西出土的三例测音结果表示于下（表一）：

表一

例号	出土地点	标本号或编号	正鼓音	侧鼓音
1	宝鸡 竹园沟 強伯各墓	BZM7:12 BZM7:11① BZM7:10	B_4^b+56 E_5^b+26 B_5^b+69	D_5+9 G_5+8 B_5^b+55
2	宝鸡 茹家庄 強伯矨墓	BRMI乙:28② BRMI乙:29③ BRMI乙:30	A_4+18 D_5^b+28 B_5+32	 E_4+15 D_6-20
3	长安 普渡村 长甶墓④	4号 3号 2号	$F_4^\#+45$ C_4-12 $G_4^\#+50$	A_4+15 E_5-30 B_4+8

附注

① 因受压而干裂章面稍凹　②侧鼓因经修复，未能测音

③ 鼓部微残　④三钟均经修复

例2、3因为都有轻度残损，有的并经修复，所以测音结果不大理想。例1保存情况虽然较好一些，但第二种稍有残损，因而它的测音结果也不能说一点没有问题。好在对于大部分钟两个基音的相对音程关系影响并不太大，这些数据还是具有一定的参考价值。如表一所示，这三例的两个基音间的音程既不统一，又不固定，摆动在小三度、大三度和纯四度之间，不合实用要求。它们的内壁光平，没有任何调音痕迹（图1·1），而侧鼓面上又没有做为第二基音标志的纹饰（图2·1）。据此看来，当时并未有意识地或正式使用第二基音。

关于这三例的音列组合，因为目前只有例1的测音结果基本可用，所以还不敢贸然完全认定。我们初步推断它可能是这样：首尾二钟相距纯八度，它们和次钟分别相距纯四度和纯五度。参照西周后期（恭世以后）编钟的音列组合，它可能是依照一种二声羽调即“角·羽·角”模式。当然，这个推断确否，还有待新的测音材料来检验。

西周编钟有意识地或正式使用第二基音，据已公布的考古材料看来，大概是始于恭王时期。陕西蓝田出土的1件应侯钟（甲）是目前国内仅有一个实例。流入日本的较小的1件（乙），当属同组。甲钟形制与上举三例并无大异，但其内壁有三条沟状调音长隧，即正面正鼓有一条，背面一侧侧鼓有两条（图1·2）。体表纹饰为细阴线云纹，钲、篆框以突起的粗阳弦纹，右侧鼓上有小鸟（凤）纹。钲上边、左右两栾和钲间铸有铭文，自名为“大蕾（林）钟“（图2·2）。它的隧大致位于两个基音的节线上，使其相互影响降至最低程度，而右侧鼓上小鸟纹是用来指明本钟使用第二基音及其敲击点的。由此可见，当时对编钟纹饰的设计，并不完全取其装饰性，还取其标志性。

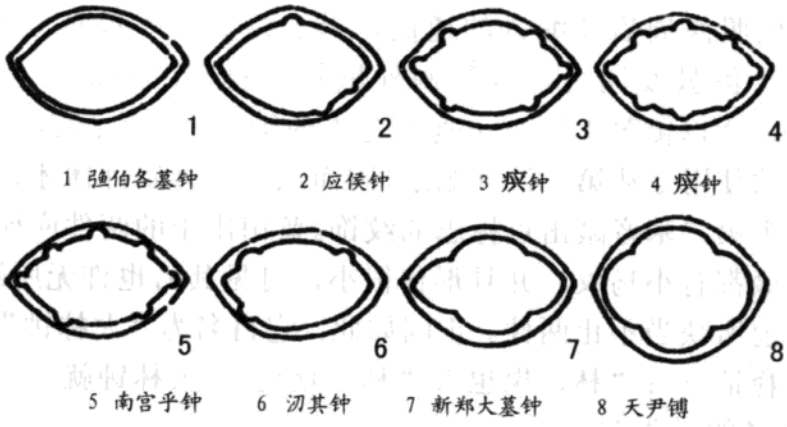
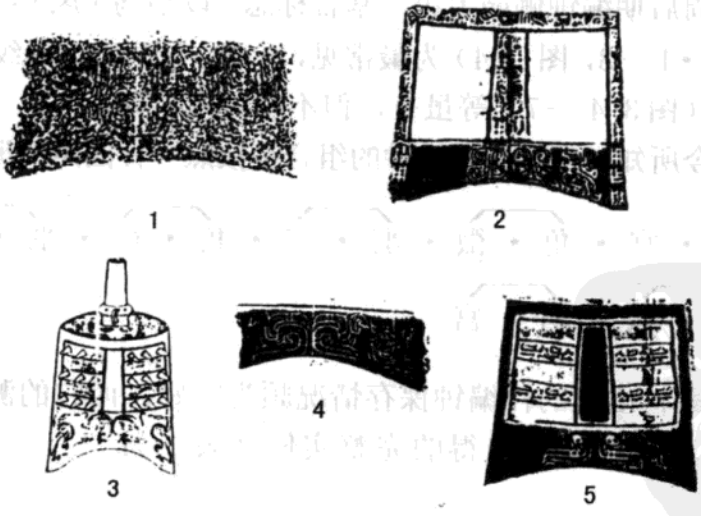


图1 八例西周春秋钟、镈内壁示意图

宋代《博古图》、《考古图》和《广川书跋》等书著录恭王时期的走编钟，有的侧鼓上饰有顾夔纹以指明敲击点（图2·3）。这更可证明恭王时期确已有意识地或正式使用第二基音。走钟也有铭文，可见钟上铸有多字铭文也是始于恭世。



1 长甶墓钟　2 应侯钟　3 走钟　4 㾓钟　5 秦公钟

图2　五例西周春秋编钟鼓纹拓本和画图

依照西周后期编钟的通例，首、次二钟一般仅发单音，即正、侧鼓发同音，少数例外虽然发双音，但仍仅用其正鼓音，所以侧鼓上没有小鸟纹之类的第二基音标志；有第二基音的使用是从第三钟开始的，因而从第三钟始钟体才相应饰有作为第二基音敲击点标志的纹饰。蓝田出土的两件应侯钟的右侧鼓都有小鸟纹，并且形体很小，可见其后也许无所缺失，而其前所缺当不止两件。正因如此，它自名为“大林钟”。《广雅·释诂三》：“林，聚也”；“林，众也”。大林钟就是一套件数较多的大编钟。

西周后期编钟出土较多，一般是8件一组。其内壁大多有成偶数的对称长隧，例如陕西扶风庄白出土的㾓钟，有六条或八条对称长隧（图1·3、1·4）；隧数成奇数的则较少见，例如扶风出土的南宫乎钟和上海博物馆所藏的1件沙其钟分别有七隧（图1·5）和三隧（图1·6）。这种调音法不妨名之为隧式调音法。

西周后期编钟侧鼓上第二基音标志，以小鸟（凤）纹和顾夔纹（图3·1—3，图2·4）为最常见，象纹、团凤纹、涡纹和“ϕ”形云纹（图3.4—7）等虽有，但不多见或罕见。

就今所知，西周后期编钟的组合是按照一种四声羽调模式：

羽·宫·角·徵·羽·宫·角·徵·羽·宫·角·徵·羽·宫

扶风齐家村出土的柞编钟保存情况颇为完好，而它的测音结果可以说是一个颇为难得的完整实例（表二）：

表二

顺序	编号	正鼓音	侧鼓音	备注
1	60·10·175	A_3-34	$C_4^{\#}$-38	
2	60·10·176	C_4-36	E_4-30	
3	60·10·178	E_4-43	G_4-30	自3以
4	60·10·177	A_4-33	C_5-18	下侧鼓
5	60·10·179	E_5-30	G_5+12	均有第
6	60·10·180	A_5+19	C_6+50	二基音
7	60·10·190	E_6+50	G_6-15	标志
8	60·10·181	A_6+16	C_7+25	

1　　2　　3

1 逨钟　　2 克钟　　3 柞钟

4　　5　　6　　7

4 楚公蒙钟　　5 都公敄人钟　　6 𠭯钟　　7 扶风官吊02号钟

图3　西周编钟第二基音标志七例

若用线谱表示则如下：

说明：白音符表示第一基音，黑音符表示第二基音

迄今考古发现表明，西周晚期编钟这种隧式调音法和侧鼓第二基音标志的使用，好像一直延续到春秋前期，宝鸡杨家沟出土的秦公钟就是一个例证。它不但形制纹饰几乎与周钟无别，内壁有像𤔲钟那样的八隧，鼓右有小鸟纹（图2·5），而且组合也是依照四声羽调模式。

总上所述，从古乐器学角度看来，中原地区西周前后两期编钟的主要差别在于第二基音的使用与否。具体说来，则有表三所列四项：

表三

差别＼时期	西周前期	西周后期
一组件数	3	8
内　壁	光平	隧式调音
第二基音标志	无	有
音列组合	二声羽调（？）	四声羽调

我们认为，这四项可以做为周钟断代的一种标尺。比如故宫博物院所藏的1件天尹镈，过去人们大多认为是西周器。其实，它那刻铭本来就十分可疑，而其内壁所采用的大约春秋后期才出现的波式调音法（图1·8），跟新郑春秋大墓出土的编钟几乎没有什么两样（图1·7）。由此可见，它绝非西周制品，而其铭文恐系伪刻。

原载《文物天地》1990年第5期

雨台山21号
战国楚墓竹律复原探索

1986年湖北江陵雨台山战国中期楚墓（M21）出土有铭文的竹律，惜已残损，仅存残管二支和残片二块，另有碎片若干[1]。尽管如此，但因它是我国迄今考古发现年代最早的先秦遗物，具有很高的历史价值和学术价值，弥足珍贵。因此，我们想对它试做一些可能的复原探索。

这组竹律是用刮去表皮的异径无节细竹管制成，管壁一侧削成一或二个条状平面，于其上墨书本律（调）之宫和一些律（调）的对应阶名。这4件标本的铭文及其行款如下：

M21:17—1　定新(新)钟之官为浊穆☐
　　坪皇角，为定吝（文）王商☐

M21:17—2　□（？）姑侁(洗)之官为浊吝
　　(文)王羿(羽）为浊☐

M21:17—3　☐之官为浊兽钟羿(羽)☐

M21:17—4　☐羿为浊穆钟☐

这些律名和阶名都和曾侯乙钟磬标音铭文无异[2]，只是新钟、文王二律名之前所冠的“定”字为此竹律所独有。

关于这个定字今见有两种释读。一种释为定，认为“它是新钟、文王两律名的前缀词”，但“不表示音高，缀不缀这一词在音律上似乎无多大关系，与另一前缀词‘浊’表示低一律似有不同。”另一种以为它是《说文·鹰部》所引灋（法）字的古文，在这里表示“法定音高”[3]。

在我们看来，释为定字并没有错。它的字形和写法都和《侯马盟书》中“定宫”的定字一模一样，但在金文和简文中还未见有用作法字的，可见它确是定字无疑。从文意上看，它显然不是动词，而应是定语。对照曾侯乙编钟铭文看来，冠有定字的新钟和文王二律皆属六律，即阳律，而冠有浊字的穆钟、兽钟和文王三律都是降半音的六吕或六间，即阴律[4]。因知其义应与正字相当，即六定律为六常律，六浊律为六变律。定新钟和定文王的音高都在“中声”范围之内（见后文），所以这个前缀词还应具有指明它们属于基本组（即后世所谓的正律）的意义。定、正二字古音极为相近，定属定纽耕部，正属照纽耕部，二字叠韵，故得通假。例如《尚书·尧典》：“以闰月定四时”，《史记·五帝本纪》作“以闰月正四时”。

总之，从此字的形、音、义三方面看来，它确是定字，而楚国属于阳律的六定律就是六正律。这个定字确与音高有关。至于有时六律前不缀此字，那是在确定条件下的一种省略法。这种省略法迄今仍在沿用。

M21:17—1 残存铭文字数最多，可以参照其它3件残存铭文来校补其缺文，并寻绎其铭文格式。以M21:17—2、3相校，“为浊穆”之下应缺“钟羽为”三字，而依本铭在正律之前缀“定”字之例，还应缺一“定”字。据“文王商”下尚存为字右上角这

一情况看来，这里应缺一句五字，而据本铭所标对应诸律阶名皆不出五正音之外，那么这里所缺的一句应为“为浊姑洗徵”。如此，则本铭可复原如下：

定新钟之宫，为浊穆钟羽，为定坪皇角，为定文王商，为浊姑洗徵。

由此可寻绎出本定律的铭文格式是：

1. 首先标出本定律之宫；
2. 其次标出上方小三度的浊律羽；
3. 再次标出上方小六度的定律角；
4. 再次标出上方小七度的定律商；
5. 最后标出上方纯四度的浊律徵。

如果以上所论大致无误的话，那就可以据以斟酌复原其余3件的铭文。

M21:17—2的“姑”字上方可容一字的空白，依M21:17—1铭文齐管口书写和正律之前缀定字之例，应补一“定”字。但是，也可依省略法不补。“为浊”下应补“新钟徵”三字。本律铭文仅有一行，因知它和上例不同，略去为某定律角和为某定律商二句。推其原因，可能是因为本律较短的缘故。本铭全文当是：

定(或可省略)姑洗之宫，为浊文王羽，为浊新钟徵。

M21:17—3“之”字之前当缺“定文王”三字，“羽”字下当缺“为××××”五字。此律似应较上一律短，最多缺一句五字。这有三种可能，即“为定姑洗角”、“为定坪皇商”和“为浊穆钟徵”。如依M27:17—2之例，则应补“为浊穆钟徵”五字。全铭应为：

定文王之宫，为浊兽钟羽，为浊穆钟徵。

M21:17—4“羽”字前当缺“浊坪皇之宫为定文王”9字，“钟”下当缺一“角”字。此律次于M21:17—2之后，长度相差很小，其铭文字数应与之相当，也是略去两句，但所略的不是第三、四两句，而是第四、五两句。这也许和它是一支浊律有关。全铭当是：

浊坪皇之宫，为定文王羽，为浊穆钟角。

根据这一支浊律不属于七律[5]，可以推知这套竹律应有十二管。报道说出土四支，想必原来就有散失残缺，或者仅以这四支随葬。

这支浊律铭文格式和定律相同，只是律名前缀的定、浊二字相反（表一）。掌握了定、浊二律铭文格式，就可以大致把其余八律铭文全部复原。

表一　竹律铭文格式示意图

律管名 / 标本号	定新钟 $F^{\#}_4$	浊兽钟 G_4	定兽钟 $G^{\#}_4$	浊穆钟 A_4	定穆钟 $A^{\#}_4$	浊姑侁 B_4	定姑侁 C_5	浊坪皇 $C^{\#}_5$	定坪皇 D_5	浊文王 $D^{\#}_5$	定文王 E_5	浊新钟 F_5	定新钟 $F^{\#}_5$	浊兽钟 G_5	定兽钟 $G^{\#}_5$	浊穆钟 A_5	定穆钟 $A^{\#}_5$
M21:17-1	宫$_1$			[羽]$_2$		[徵]$_5$			角$_3$		商$_4$						
M21:17-2 M21:17-4							宫$_1$	[宫]$_1$		羽$_2$	羽$_2$	[徵]$_3$				[角]$_3$	
M21:17-3											[宫]$_1$			羽$_2$		[徵]$_3$	

下面就是一种可能的复原结果：

浊兽钟律：浊兽钟之宫，为定穆钟羽，为定坪皇角，为

浊新钟商，为定姑洗徵。

定兽钟律：定兽钟之宫，为浊姑洗羽，为定文王角，为定新钟商，为浊坪皇徵。

浊穆钟律：浊穆钟之宫，为定姑洗羽，为浊新钟角，为浊兽钟商，为定坪皇徵。

定穆钟律：定穆钟之宫，为浊坪皇羽，为定新钟角，为定兽钟商，为浊文王徵。

浊姑洗律：浊姑洗之宫，为定坪皇羽，为浊兽钟角，为浊穆钟商，为定文王徵。

定坪皇律：定坪皇之宫，为浊新钟羽，为浊兽钟徵。

浊文王律：浊文王之宫，为定新钟羽，为浊姑洗角。

浊新钟律：浊新钟之宫，为定兽钟羽，为浊坪皇角。

让我们再来探索一下M21:17—1、2两支残律的长度。为此，先把有关测量数表示于下（表二）。

表二　雨M21:17竹律尺寸表　　（单位：厘米）

标本号	残长	外径约	内径约
M21:17—1	10.9	0.9	0.6
M21:17—2	13.3	1	0.7
M21:17—3	6.2		
M21:17—4	5.9		

M21:17—1有两行铭文，字数比其它3件都多，可见它是一支较长的律管。曾侯乙律钟是以曾国无𠦪（F#）即楚国新钟为首律[6]，看来这支律管可能也是首律。它现存铭文长10.9厘米，加上应补铭文，估计长约16厘米以此约算其音高为C_5+，减去约半音的约算误差，则约为B_4+，显然与本律不符。若按22厘米约算，音高约为G_4-，减去误差则为$F^{\#4}$-，正好与本律相符。因此我们推断，其原有长度约为22厘米左右。

M21:17—2的残长加上应补铭文长度，估计约为16厘米。以此约算其音高为C_5+，再减去约算误差，则约为C_5-，结果与本律相符。据此可知，16厘米当是它应有的约长。

以上二律音高都在一般人声所及的范围之内，应属于《国语·周语》下伶州鸠所谓的中音或中声，因知它们是属于基本组即介于倍半之间的正律。

就此二律看来，长者径稍小，而短者径稍大，这样的异径律管不同于孟康的管径递减说[7]。可惜这套竹律残缺严重，可靠数据太少，无从探其究竟。

这两律的发音都稍微低于现行的平均律，而和曾侯乙编钟的实测结果相同[8]，可见曾楚乐律关系之密切。

就律名看来，除姑洗属于姬姓的曾国外，其余都是楚国所固有。这一方面表明这套竹律确是楚律，另一方面也显示出曾楚两国乐律关系确非寻常。

本墓和竹律伴出的乐器仅有一瑟。竹律不能演奏乐曲，只能用于定音或调音。据此看来，它可能用于调瑟。依长沙马王堆一号汉墓竽律之例[9]，不妨名之为瑟律。

---

(1) 湖北省博物馆《湖北江陵雨台山21号战国楚墓》，《文物》1988年第5期；陈逢新《湖北江陵战国楚墓出土律管》，《乐器》1988年第1期。

(2) 湖北省博物馆《随县曾侯乙墓钟磬铭文释文》，《音乐研究》1981年第1期。

(3) 谭维四《江陵雨台山21号楚墓律管浅论》，《文物》1988年第5期。

(4) (5) 李纯一《曾侯乙编钟铭文考索》，《音乐研究》1981年第1期。

(6) 李纯一《曾侯乙墓编钟的编次和乐悬》，《音乐研究》1985年第2期。

(7)《汉书·律历志上》颜《注》引孟康。

(8)王湘《曾侯乙编钟音律的探讨》,《音乐研究》1981年第1期;上海博物馆青铜器研究组《曾侯乙编钟频率实测》,《上海博物馆集刊》第2期,上海古籍出版社1983年。

(9)湖南省博物馆等《长沙马王堆一号汉墓》上册,第107—110页,文物出版社1973年。

原载《考古》1990年第9期

中国音乐考古学研究的对象和方法

中国音乐考古学尚处在草创阶段，它的理论体系也有待于建立。我不揣谫陋，想就个人的摸索，谈一谈目前我对于我国音乐考古学研究的对象和方法的一些肤浅的认识，以求得大家的指正。

一　研究对象

中国音乐考古学研究的对象应该是古代（其上下限约为远古至明）音乐文化所遗留下来的物质资料或遗存。它像普通考古学那样，包括遗物和遗迹两大类。当然，有时要涉及到一些有关的自然遗存。这种物质资料的绝大部分是埋藏于地下，很小的一部分是遗留在地上。

音乐文化遗物是古人进行或表现音乐活动而制造的各种器物的遗存。主要有乐器、乐谱、形象和文字等四类遗存。

乐器遗存有两种：一、实物；二、半成品和明器。不言而喻，前者的真实性和具体性都远远高于后者，而后者尽管

是一种近似或形似的实物或随葬品，但也具有一定的参考价值。在四类音乐文化遗物中，乐器和乐谱是最接近具体音乐实际的两类遗存。通过乐器可以具体了解到当时所用音乐用音的品质、音阶、调式乃至律制等，通过乐谱可以确知具体作品的具体情况。由于乐器的出土量和潜藏量远比乐谱多，时代跨度大，分布地域广，所以它在音乐文化遗物中占有十分重要甚至可以说是首要的地位。无怪乎有的外国学者认为，乐器遗存是音乐考古学的基本资料。

我认为，这方面的专门研究，可以成为音乐考古学的一个重要分支或组成部分，即古乐器学。

乐谱遗存是具体音乐作品的近似的书面记录。这是它所独有的优越性。由于古代乐谱不够完备精密（如不记速度、绝对调高、表情等，唱奏风格也无规定或说明），迄今出土量很少，潜藏量估计也不会很多，因而又具有相当的局限性。

这方面的专门研究应该和传世古代乐谱研究结合起来，并可成为音乐考古学的另一个分支——古乐谱学。

音乐形象遗存是指举凡与音乐文化有关的形象资料而言。可以分为平面和立体两类。平面类包括各种图画、岩画、壁画、画像石（砖），以及各种器物上的装饰画等。立体类包括各种质料（如金属、陶瓷、竹、木、石等）的雕塑品，如俑、艺术作品和装饰品等。

音乐形象遗存的特长是能够比较全面地反映出音乐活动的环境、场面，唱奏人员的姿势和服饰，乐器的配备和安置方式，等等，具有相当的直观性和具体性。它常因材料、技术和画面的限制，作一些细节上的省减或夸张，布局上也有所改动，因而不可能具有百分之百的真实性。

这方面的专门研究可以成为音乐考古学的又一个分支——古乐图像学。

音乐文字遗存是有关音乐文化事物的铭刻和书面遗存。主要有甲骨刻辞、器物铭文、简牍、卷子、碑刻和各种题记等等。

这种遗存是当时音乐文化事物的原始记录、记述和标题。它往往比较笼统而模糊，这是它的局限性；但它不受时空限制，内容广泛而丰富，涉及音乐事物的内容、名实、社会历史背景，以及和各方面的联系，这种优越性是以上三类遗存所无法与之相比的。

这方面的专门研究也可以成为音乐考古学的一个分支，姑名之为古乐铭刻学。

音乐文化遗迹是指与音乐文化有关的环境、场所和设施而言。举凡有关的建筑物，如祭坛、宫殿、寺庙、音乐教育机构、歌舞剧场和乐器作坊等等遗存和遗址，以及墓葬、灰坑、窖藏、战场等均是。

遗迹是遗物的保存或出土单位，二者有着密不可分的依存关系。

遗迹的性质和功用关系到音乐遗物的性质和功用的判断。

遗迹所在的地层或文化层，常常是求得相对年代和文化性质的首要依据。

遗迹的所在地，在多数情况下是判断音乐遗物和音乐文化所属的地区或国别的首要依据。

遗迹内往往还有其他遗物和人骨架的遗存，各种遗物的组合关系反映出音乐遗物的功用和地位、规模和等级，反映出人骨架即音乐遗物的主人或使用者的社会地位，而人骨架则是判断音乐遗物和遗迹所属的种属或族属的可靠依据。

二　研究方法

音乐考古学研究方法是一个十分复杂的问题，这里不可能全面论述，想着重就乐器遗存即古乐器学方面谈一些一隅之见。

乐器遗存的取得不外乎调查和发掘两种途径。在我国目前的情况下，田野调查和发掘由普通考古学和文物部门来承担。因此，音乐考古工作者既要吸收利用他们的成果，还应设法接触原物。此外，还可以积极从事对文博单位所藏传世古乐器的调查研究。

遗物和遗迹是在特定的时代和特定的地点产生的，因而音乐考古学既是时间的科学又是“空间”的科学。时间先后相继，绝无间隙；而空间可广可狭，有游移余地。对音乐遗物和遗迹的整理分析，其首要任务也是最基本的一环就是断代。音乐考古学的断代也像普通考古学那样，有相对年代和绝对年代之分。相对年代同样是通过地层学和类型学的研究，以及利用自然科学手段来取得，而绝对年代是属于历史考古的问题，要靠有纪年或有纪年可考的出土资料来解决。

对于出土乐器来说，不论进行个体或群体的研究，同样首先须断代。每一种乐器的发展演变不一定都是直线的，有进化也有退化，有渐变也有突变，有曲折也有反复；也不单纯是类型问题，还牵涉到信仰、礼俗、审美要求、不同功用等等问题。但是，归根结底，这些方面也都是有规律可循的，应该从各个方面探求其相互关系及发展演变序列，使之重合无间，达到历史和逻辑的统一。

另一个重要任务是分域。乐器的出土地点可能是属于它的原产地区，也可能不是。必须注意到由于种种原因（如战争、贸易、馈赠、贡纳、转让、迁移等）而远离原产地的情况。因此分域研究不仅仅是一个出土地点问题，常常还要通过区系研究、历史研究才能确定。

对于古乐器学乃至音乐考古学说来，断代和分域只是解决一般问题，而且这也是普通考古学所能或基本能做到的。对于出土乐器进行音乐学和音乐声学方面的分析探讨，如模拟（复制）

试验、结构（设计）和性能分析、测音和音响分析等，应该是古乐器学乃至音乐考古学研究所必须承担的另一项具有特殊意义的重要任务，实际上也是区别于普通考古学研究的一个重要方面（当然还有其他方面，如古谱学等），舍此便无古乐器学和音乐考古学可言。只有确实了解每件出土乐器的结构设计、性能、材料选择、工艺水平、安置及演奏方式，才能确知每种乐器发展演变的基本规律。如果仅凭一般的类型研究，那只能解决一些表层问题，并且有时会产生一些差错。

在个体和群体研究之后，还应参考考古学和历史学特别是音乐史学的研究成果，进行综合性的总体研究，以究明各种乐器的发生、发展和消亡的历史过程和规律，并寻绎出它们在社会历史发展中固有的作用、地位和意义。我想这应该是古乐器学研究的最终目标。音乐考古学研究的最终目标也应大致与此相仿。

十分明显，总体研究要牵涉到多种学科。利用相关学科的研究成果，有时进行多学科协作，相关学科间的经常联系交流，都是十分必要的。古乐器学乃至音乐考古学是一门交叉性很强的边缘学科，不应闭关自守或自以为是。

三　两点基本认识

一、从研究对象、方法和目标等方面看来，古乐器学乃至音乐考古学应该既是普通考古学的一个特殊分支，又是音乐史学的一个重要组成部分。当然，其自身具有很大的相对独立性。

二、历史唯物主义和辩证唯物主义应是指导古乐器学乃至音乐考古学研究的理论基础。

原载《中国音乐学》1991年第2期

研钟札记六则

近因考究两周钟镈，检阅了一些有关图书，偶有所见，写成札记若干。今先将其中六则提出来向大家请教。

一　斁狄钟、猶钟和通录钟

见于著录的西周失群编钟两件，一件通称为斁狄钟，另一件通称为猶钟。邹安《周金文存》率先视为同组编钟，后经郭沫若《两周金文辞大系·图录考释》考证，疑猶乃懿王囏之本字，遂断为懿王器。人多信从之，几成定论。

此二钟之所以被视为同组，是由于错误认为二钟大小相次、铭文相接的缘故。

据拓本看来，两钟鼓部纹饰有着相当的差别，斁狄钟正鼓为粗鼻顾夔纹，并有鸟足形附饰，右侧鼓为鸟（凤）纹（图1·1），而猶钟正鼓为细鼻顾夔纹，无鸟足形附饰，右侧鼓亦为细鼻顾夔纹（图2·2）。仅此一点就可证明，它们并非同组。

1 𢿱狄钟拓片　2 秦公钟拓片

图1　𢿱狄钟和秦公钟

猶钟拓本中高仅有10.3厘米，铭文又是最后的三句，当是一组编钟的尾钟。𢿱狄钟拓本中高13.4厘米，比猶钟大3.1厘米。两钟差距较大，不应是前后紧紧相接、大小相次的两钟。比如中义编钟（8件）的尾钟中高几乎和猶钟一样，但与其前一钟的中高仅差1.1厘米。

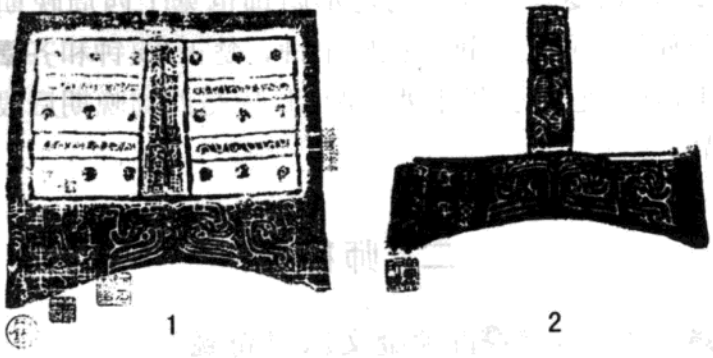
𢿱狄钟铭文末尾一字和猶钟开头三字相接可成“受福无疆”句。这在语法和文义上都无问题，并在周金铭文中也能找到类似的句子。例如：

降安厚多福（𤼈钟）
降余多福（逨钟、𢿱钟、𢿱簋）
降克多福（克盨）
降旅多福（虢叔旅钟）
降多福无[疆](叔旅鱼父钟)
降余鲁多福无疆（士父钟）
降余大鲁福无昊(沙其钟)

降余厚多福无疆（井人妄钟）

不过没有一例和它完全相同，还是令人不大放心。

基于上述原因，我们认为𢿱狄钟和猶钟并非同组，不可强合。《殷周金文集成》第一册将两钟分开单列，甚是。



1 通录钟拓片　　2 猶钟拓片

图2 通录钟和猶钟

我们还认为，另一件传世的通录钟应是下接猶钟的同组之器。理由如下：

一、两钟鼓部纹饰相同（图2·1）。

二、两种拓本中高相差约0.7厘米，大小相次。

三、通录钟铭文末一字下接猶钟开头三字所成“受福无疆”句，不但语法文义皆通，而且在周金铭文中有其同例。例如西周晚期的虢姜簋：

……旂匄康𩰫屯右，通录永令。虢姜其万年眉寿，受福无疆，子子孙孙，永宝用享（《考古图》3·19）

类似的文句，在西周晚期到春秋早期的铭文中也能见到，曾伯陭壶的“用受大福无疆”和㠱公壶的“受福无期”即其两例。

据两钟铭文中“□余通录，康受屯右……勵于永命……受福无疆”等句和虢姜簋大体相似，可知它的年代不会早到懿世。唐兰断为厉世（《西周青铜器铭文分代史征》第517页），即使未必确凿无疑，但若说它属于西周晚期应该不会有多大问题。

至于𢿱狄钟的年代，据其鼓纹和春秋早期秦公钟几乎无别（图1·2），顾夔长鼻外侧鸟足形附饰也见于西周晚期到春秋时期的兮仲钟、年无疆钟、昆庇王钟、楚王今页钟和齐𦉜氏钟等情况看来，可见它不会早于西周晚期，应是西周晚期后段或西周末期制品。

二　师𩰫钟

师𩰫钟1件，《攈古录金文》、《奇觚室吉金文述》、《缀遗斋彝器考释》、《周金文存》和《小校经阁金文拓本》等书均著录之，定为三代器。据拓本看来，它是甬钟，但旋上无干，鼓部纹饰奇特，且不统一，钲间和右鼓有刻铭“师𩰫乍龢钟，夷则”七字（图3）。

图3　“师𩰫”钟拓片

《小校经阁金文拓本》指出“夷则二字后刻”，但不疑其伪；王国维《国朝金文著录表》疑其伪，但未完全否定；而郭沫若《两周金文辞大系》径断为伪器。近见吴镇锋《金文人名汇编》亦疑其伪，但又说师𩰫是西周晚期人。究竟是真是伪，还有进一步讨论的必要。

在我们看来，它应是器铭俱伪。今试陈浅见于下。

据铭文看来，它应是西周时期中原地区制品。迄今所见，中原周钟铭文几乎都是铸上的，其行款自始钲间而继以左鼓。而此钟铭文不但是刻上的，而且是由钲间而右鼓，这正露出作伪者的马脚来。再说有的字不像西周金文，如龢字龠上部无厶而禾上端有撇的见于东周邾公牼、邾公华等钟，鍾字形体也很像益公钟和厲羌钟。凡此均足以表明，铭文全是伪刻。

中原西周甬钟都有旋有干，鼓部纹饰不是顾夔纹就是云纹。而此钟似乎无干，鼓纹右大半边好像二叠蟠蛇，而左小半又似顾夔，仔细审视，是由鼓纹不同的两钟鼓部杂拼而成（请看图3下方箭头指示处）。由此可见，此钟本身也是赝品无疑。

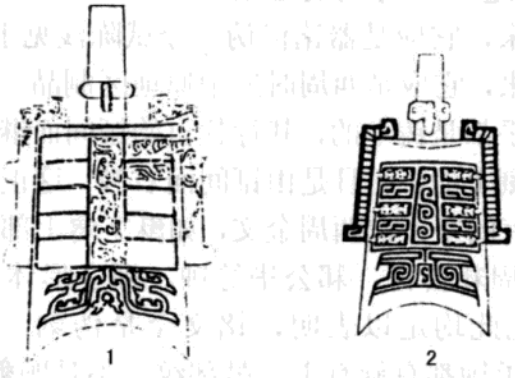
三　铸侯求钟

《贞松堂吉金图》上1著录1件铸侯求钟（图4·1），两栾有铭文17字（内重文2）。其内容和山东出土的铸公簠大体相同，只是略有省改。为了便于对照，今将两铭并录于下（括弧内为簠铭）：

簠：（铸公　乍孟妊车母联簠）
钟：　铸侯求乍季姜　　朕钟，
　　（其万年眉寿子子孙孙永宝用）
　　其　　子子孙孙永寶用之。

而且铭文字体拙劣，笔画呆笨无力，疑乃伪造。文义上也有

破绽：一、铸侯乃妊姓[1]，其女应亦妊姓，而此钟却为姜姓；二、迄今所见先秦钟镈，没有一件自名为朕（即媵）钟的。如楚王钟、留镈皆为媵女而作，而其自名龢钟一如常器。看来这个媵钟之名，当是作伪者模仿铸公簠铭编造出来的。



1“铸侯求”钟　　2 鸭儿洲钟

图 4“铸侯求”钟和鸭儿洲钟

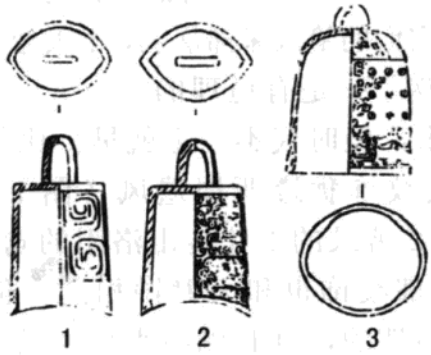
此钟形制一如《博古图录》23·20 之挟耳钟，两侧有翼，枚特长，作四叠圆台形，仅正面有纹饰。这种长枚翼钟应是东周时期的南方古越族制品，非当时海岱地区铸国所应有。它的出土数量很有限，目前仅有湖北广济鸭儿洲江底发现的 3 件（图 4·2）[2]可以和此钟相比。至于流散到国外的，也只有日本梅原末治《欧米蒐储支那古铜精华》图 160 所著录的 1 件。

总之，我们认为，钟是东周时期的南方制品，而铭文当是略知铸公簠铭者所伪造。

四　天尹钟和天尹镈

《双剑誃吉金图录》上 1 和《十二家吉金图录》契一著录 1 件天尹钟，传出洛阳[3]。长圆形六棱条钮，合瓦体，平舞，

侈铣，曲于，三十六乳，钟体遍施夔纹，左栾刻有“天尹乍元弄”5 字铭文（图5·2，图6）。



1 虢太子墓钮钟　2 天尹钟　3 天尹镈

图5　虢太子墓钮钟、天尹钟和天尹镈

图6　天尹钟拓片

《殷周金文集成》1·006 还著录较小的一件。看来它们应属同组。

故宫博物院藏有1件天尹镈[4]。圜形圆条钮，椭圆体，圜舞，平于，钮饰云纹，体饰夔纹，左栾刻有同样的五字铭文（图5·3，图7）。它当是天尹钟的配套乐器。

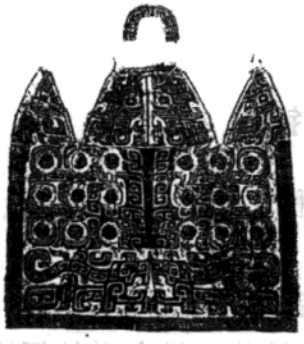


图7　天尹镈拓片

图8　鸾纹钟拓片

它们的时代，主要有西周[5]、西周晚期[6]和春秋[7]三说。

“天尹”一词为官职泛称，见于厉王时期的公臣簋。康王时期的作册大鼎还有“皇天尹”。然而西周钟镈很少有刻款的，更未见有仅著于左栾的，并且它们的笔画呆滞孱弱，不大像西周金文。吴镇锋认为“铭文疑伪”[8]是有道理的。

天尹钟镈纹饰古朴凝重，但时代不一定就早。比如秦公钟是春秋早期制品，而其纹饰犹遵西周遗风（图1）。再如《双剑誃吉金图录》上2著录的1件传出洛阳的鸾纹钟，其形制俨然如天尹钟，钲部纹饰也和天尹钟相同，但其正鼓顾夔纹显然是属于春秋后期的，并且侧鼓小鸟（凤）纹也和秦公钟很相似(图8)。

天尹钟的形制和中原地区东周钮钟并无二致，它那长圆形六棱条钮又和春秋晚期的子璋钟很相近。它的内壁调音方式，因未得亲验还不了解。不过我们考察过天尹镈，知道它是采用春秋中期才出现的波式调音方式[9]（图5·3）。这一点可以间接证明，天尹钟不会是西周制品。天尹钟形制比上村岭虢太子墓钮钟（图5·1）要进步得多，最明显的是后者无乳状短枚，而前者有。天尹镈的形制和西周镈相比，也是如此。

根据上述种种情况，我们认为天尹钟镈当是春秋中期或春秋后期制品，而其铭文乃是伪刻。

五　益公钟

关于益公的断代颇有分歧。一种为西周说，如唐兰的西周中期后段说[10]、《殷周金文集成》一的西周晚期说[11]。另一种是春秋说，如顾颉刚的春秋晚期后段或战国初期说[12]、陈公柔的春秋晚期说[13]。唐说断定益公是共、懿之世的周臣，顾、陈说认为益公即邾子益，亦即邾隐公。我们赞同后一说。

下面让我们从纹饰和形制两方面来考察此钟的时代。

此钟鼓部饰阴线上折体对夔纹（图9），它的造型颇为罕见。西周甬钟有的饰阴线顾夔纹，有的饰阴线云纹。此钟钲篆边框用三道粗细阴弦纹，而西周甬钟大多用突弦纹，少数用阴弦纹。从纹饰上看，益公钟不像是西周的。

西周甬钟甬腔两端大多不封闭，并与体腔相通，而益公钟甬腔两端均封闭(图10)。

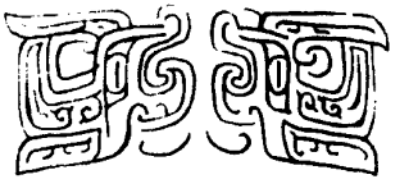


图9　益公钟鼓纹摹本

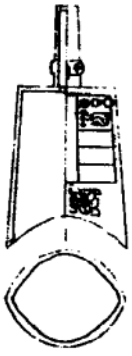


图10　益公钟

益公钟体较瘦长，体高和铣间的比值为1.34（图10），若和下举一些海岱地区甬钟相比较（表一），就可肯定它不可能是西周中晚期制品。

表一　五例海岱地区甬钟体高与铣间比值表

钟　名	时　期	体高／铣间
纪侯钟	西周晚期	1.19
咀子前村钟	春秋中期	1.32
观阳古城钟	春秋中晚期	1.4
邾公华钟	春秋晚期前段	1.26
邾公牼钟	春秋末期	1.27

西周甬钟内壁都用隧式调音法，而益公钟用的是波式调音法（图10）。

总之，从形制上看[14]，进一步断定它绝非西周之物，而应是春秋制品。

此钟铭文表明作器者为益公，综合形制、纹饰及出土地等情况来考虑，把这位益公归在春秋晚期后段邾子益名下，恐怕是再妥贴不过了。

之所以出现西周说，主要是由于说者仅着眼于铭文，特别是“益公”一名上，而未顾及其它方面情况的缘故。这种做法对于仅有八字铭文的益公钟来说，是很不相宜的。

六　郑井叔钟

今见著录二器。其一最早著录于《积古斋钟鼎款识》3·2，已不知去向。其二最早著录于《愙斋集古录》1·17，今藏在荷兰万孝臣处。

第一器《小校经阁金石拓本》1·10·2著录其拓片为钮钟，而鼓饰如郘钟，铭文行款是由钲间而右鼓，显系赝品无疑，勿须多说。

第二器一般信以为真，论者大多认为是西周晚期器，少数认为是西周中期后段制品。真实，它也不可靠。让我们先把它的拓片揭示于下（图11），以便讨论。

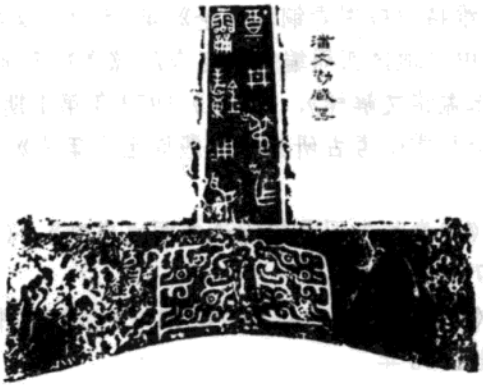


图 11　郑井叔钟

此器鼓纹作四连夔（龙）首纹，极为奇特罕见。按西周鼓纹仅有云纹和夔（龙）纹两种，绝无如此作者。这是一大疑点。再者，按它的大小应是属于一组编钟的尾钟。据目前所知，约自两周中期后段起，已正式使用侧鼓的第二基音，一组编钟除开头两件外，其余各钟都在右侧鼓或左右两侧鼓铸有第二基音标志，如小鸟纹等。此钟虽属尾钟，但无此标志，在这里露出作伪者的马脚来。因此，我们断定此器亦伪，而其铭文可能是仿《积古斋钟鼎款识》的伪刻。

---

(1) 王国维《铸公簠跋》，《观堂集林》第 889 页，中华书局 1961 年。

(2) 湖北省博物馆、广济县文化馆《湖北广济发现一批周代甬钟》，《江汉考古》1984 年第 4 期。

(3) 柯昌济《金文分域编》10 · 15，1935 年。

(4) 王海文《乐钟综述》，《故宫博物院院刊》1980 年第 4 期。

(5) (8) 吴镇锋《金文人名汇编》第 27 页，中华书局 1987 年。

(6) 王世民《西周暨春秋战国时代编钟铭文的排列形式》，《中国考古学研究》二集，科学出版社 1986 年。

(7)容庚、张维持《殷周青铜器通论》第75页，文物出版社1984年。
(9)李纯一《中原地区西周编钟的组合》，《文物天地》1990年第5期。
(10)唐兰《永盂铭文解释》，《文物》1972年第1期。
(11)中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·16，中华书局1984年。
(12)顾颉刚《读春秋朱国彝铭因论朱国之盛衰》，《中央日报·文物周刊》1947年8月6日。
(13)陈公柔《滕国、邾国青铜器及其相关问题》，《中国考古研究》，文物出版社1986年。
(14)有关益公钟形制方面的情况，均承温增源同志惠予提供，谨此致谢。

原载《中国音乐学》1996年第2期

研钟札记续二则

一　在上钟与㝬钟

在上钟近年出土于陕西扶风县西周晚期窖藏[1]。该钟形制与关中地区出土的西周后期甬钟相同：和体腔相通的圆管甬，有干、旋；合瓦体，平舞，曲于，钲部有36个二叠圆台枚和粗阳线钲篆边框，内壁有隧形调音凹槽。

该钟各部阴线纹饰也大多属于西周后期甬钟上所常见的那种：干饰乳钉窃曲纹，舞饰“S”形云纹，篆饰斜角两头龙纹，正鼓饰对称花角歧尾顾龙纹。其中只有正鼓纹尚属少见，我们把它列为Ⅰ14式[2]。

在上钟钲间有11字铭文（内重文3）分列两行：

在上𩰫=𩰫=
降余多福=

1　　2

1 𢦏钟　　2 在上钟

图 1 𢦏钟和在上钟

类似的铭文字句在西周后期编甬钟颇有一些，如㾓钟、猶钟、沙其钟、士父钟、虢叔旅钟等即是，但其中没有一例能和它完全相合。就今所见，唯一能相合的只有历世的𢦏钟，二者不但字句、字体完全相合（图1），而且形制、纹饰也毫无二致。特别是那正鼓上迄今仅有一例见于著录的对称花角歧尾顾龙纹（图2），进一步表明它们确属同一组的两件失群的编钟。

1 𢦏钟　　2 在上钟

图 2 𢦏钟和在上钟

𢦏钟甬长22.8厘米、体高42.8厘米，和时代相近的三式㾓钟第二件（76FZH1:30）甬长22.5厘米、体高43.3厘米相

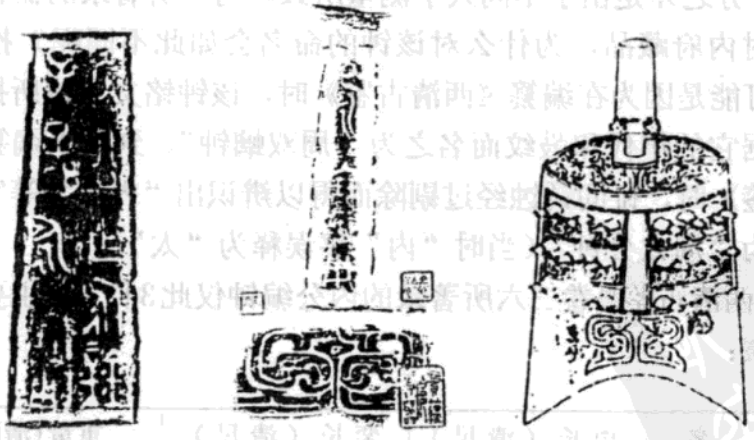
仿佛[3]，并且它们右侧鼓都没有第二基音标志纹饰，据此看来，㝬钟如非首钟即为次钟。

在上钟有11字铭文在钲间，因内有重文3，实际占有一个整字位置的只有8字，不难推知，余下无一重文的15字最大可能是分铸在后继两钟的钲间。如然，则在上钟的编次应位于第六。据此还可进一步推知，如果㝬钟是次钟，那末它和在上钟之间还应有3件；如果是首钟，就还应有4件，这样才能构成完整的8件一组。

二　永宝用钟和内公钟

永宝用钟和内公钟都是清内府旧藏，最早著录的是乾隆年间奉旨编纂的《西清古鉴》和《宁寿古鉴》两书。

这两钟的形制和前两钟相同，只是甬端有衡。之所以如此，是由于它们同是关中地区一个姬姓诸侯国的春秋早期制品。



1　内公钟铭文拓本　2　永宝用钟铭文及正鼓纹拓本　3　《西清古鉴》"双螭纹钟"图

图3　内公钟和永宝用钟

这两钟各部纹饰彼此无异。其中应特别指出的是正鼓上那对称、无角、歧尾、鼻喙一体顾龙纹（图3·2），是迄今见于著录中仅有的例子。这是一种出现较晚的正鼓纹，我们把它列为I43式[4]。永宝用钟右侧鼓的小卷凤纹（图3·3）和春秋早期的鄀公敄人钟相似，可见它们确是属于同一时期。

这两钟钲间都有铭文，内公钟是全铭，两行10字："内公作从钟，子孙永宝用"（图3·1），而永宝用钟是分铭，一行3字："永宝用"（图3·2）。两相对照，一眼就可看出它们的字体完全相同，因知后者3字当是前者的分铭。

基于以上三方面的考察，可以认为这两钟属于同组。

《西清古鉴》卷三六还著录1件栾长6寸4分的"周双螭钟"，其形制纹饰都和内公钟一模一样，并且像永宝用钟那样也在右侧鼓上有一个小卷凤纹（图3·3），而《宁寿古鉴》卷一四所著录的另一件栾长6寸3分的内公钟和它完全相同，其钲间铭文多磨灭，仅有"内公"和"钟"等字尚可辨识，疑二者当是同器，那栾长1分之差是由于不同人手测量所致。两书所著录的器物都是乾隆时内府藏品，为什么对该钟的命名会如此不同呢？推其原因，可能是因为在编纂《西清古鉴》时，该钟铭文为锈所掩，所以根据它的年代和鼓纹而名之为"周双螭钟"。到后来编纂《宁寿古鉴》时，钲间锈蚀经过剔除而得以辨识出"内公"等字，才定名为"周太公钟"（当时"内"字误释为"太"）。

《西清古鉴》卷三六所著录的内公编钟仅此3件，其主要数据如下表：

钟　　名	甬长（清尺）	栾长（清尺）	重量(清两)
内公钟	0.38	0.7	219
内公钟	0.37	0.64	203
永宝用钟	0.27	0.41	79

据此可以推知：

一、前两钟的栾长和重量差别不大，它们的编次必是相邻无疑。前者右侧鼓没有小卷凤纹而后者有，因可继定前者为次钟，其前缺1件首钟，而后者必是第三钟。

二、永宝用钟的栾长和重量分别约为第三钟的5/8和2/5，相差较大，铭文又是全铭之尾，因可断定它当是尾钟，编次居第六，其前还缺第四、第五两钟，而这两钟的钲间正好容纳下其余七字铭文。内公拥有的这6件一组的编钟，也正好和同一时期身份相当的秦公所拥有那组编钟相一致[5]。

内公等钟现在台北，如果完好无损的话，其测音数据也能有助于其编次和编制的判定。

---

(1) 高西省《扶风巨良海家出土大型爬龙等青铜器》，载《文物》1994年第2期。

(2) 李纯一《周代钟镈正鼓对称顾龙纹断代》，载《中国音乐学》1998年第3期。

(3) 方建军《中国音乐文物大系·陕西卷》，大象出版社1996年。

(4) 李纯一《周代钟镈正鼓对称顾龙纹断代》，载《中国音乐学》1998年第3期。

(5) 卢连成、杨满仓《陕西宝鸡县太公庙村发现秦公钟、秦公镈》，载《文物》1978年第11期。

原载《音乐研究》2000年第1期

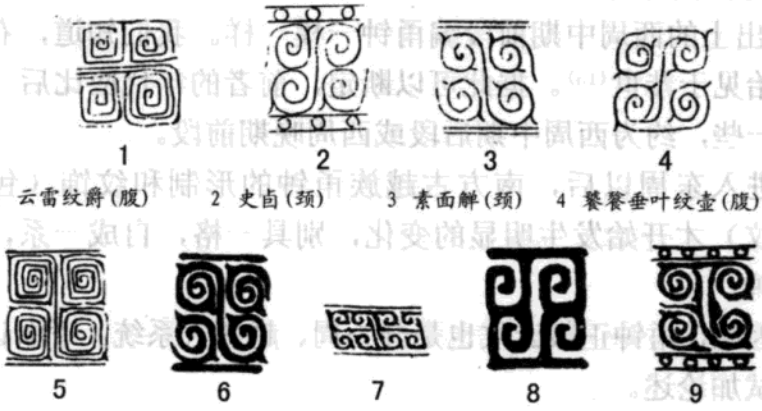
周代甬钟正鼓云纹断代

据今所知，周代甬钟（指干、旋俱全的甬钟而言）正鼓上最先出现的是一种对称的方形四旋连续云纹[1]。以往一些研究商周青铜器纹饰的论著中，有的涉及这种云纹的若干例子。本文则试图对它进行初步的系统研究和断代探索。

一

据今所知，西周甬钟正鼓云纹的初型早在二里岗上层第二期青铜器上就已出现，如西安老牛坡出土的云雷纹爵[2]腹部细阳线二叠连续云纹（图1·1）即其一例。到殷墟文化前期它已发展定型，其适例如殷墟出土的史卣[3]颈部细阳线四方连续云纹（图1·2）。及至殷墟文化后期至周初，它在殷周青铜器上出现的频率就高起来，成为当时颇为流行的一种纹样。例如殷墟出土的素面觯[4]颈部、陕西绥德出土的饕餮垂叶纹壶[5]腹部和上海博物馆收藏的兽面纹觯[6]圈足的细阴线云纹（图1·3—5），传

世的陈父癸觯[7]颈部和钩连雷纹两耳瓿[8]腹部的粗阳线云纹（图1·6、7），以及陕西耀县丁家沟周初墓出土的素面觯[9]颈部阴线云纹（图1·8）等皆是。它变化多样，为西周早期甬钟正鼓准备了适用的纹样。



1 云雷纹爵(腹)　2 史卣(颈)　3 素面觯(颈)　4 饕餮垂叶纹壶(腹)
5 兽面纹觯(圈足)　6 陈父癸觯(颈)　7 钩连雷纹两耳瓿(腹)
8 丁家沟素面觯(颈)　9 新干分裆鬲(颈)

图1　九例商周青铜器四方连续云纹

商至早周的南方印纹陶上也有不少样式的云纹，可是就没有像西周早期甬钟正鼓上那样的云纹。江西新干大洋洲殷商大墓所出分裆鬲的颈纹（图1·9）[10]虽然十分相似，但其年代比上举老牛坡爵晚，而和殷墟史卣年代相若，可见它的原型当是本自中原地区的青铜器。

据此看来，既然中原地区商周青铜器上就有现成的标本和制作技术可以利用，就可以推知，西周早期甬钟正鼓云纹当是从中原地区青铜器纹饰直接袭用而来。

甬钟是周人在继承殷商编铙的基础上，吸收南方有枚大铙的枚而创制出来的。南方出现的古越族早期甬钟当是从北方传入或在当地仿制的，而其纹饰也当是以周人甬钟为蓝本[11]。正

因为西周时期的南方甬钟，从形制到纹饰全都源自周钟，几乎没有什么改变，理应把它们归入周钟系统。因此，同样形制纹饰的甬钟，南方的年代要比北方稍晚一些。比如湖南湘潭出土的1件甬钟（殷（八）4：13）[12]，除右鼓的小鸟纹外，其余形制和纹饰都同陕西长安普渡村长甶墓[13]及宝鸡茹家庄M1乙[14]出土的西周中期前段编甬钟一模一样。我们知道，右鼓小鸟纹始见于恭世[15]。据此可以断定，前者的年代应比后二者要略晚一些，约为西周中期后段或西周晚期前段。

进入东周以后，南方古越族甬钟的形制和纹饰（包括正鼓云纹）才开始发生明显的变化，别具一格，自成一系，即越系甬钟。

因此，甬钟正鼓云纹也是分为周、越两大系统。下面让我们分别试加论述。

二

西周甬钟正鼓云纹今知有五型。下面就试行分析排比，依次举例，以探讨其发展演变序列及其相互关系。

Ⅰ型　它的结构像《三代吉金文存》6·23·1所著录[illegible]鼎的“[illegible]”，是一种上下相对而中有连线的[illegible]形云纹。它是周系正鼓云纹的初始型式，也是基本型式。按其构图变化和所用技法可分为五式。

Ⅰ1式：用突起的细阳线双钩而成。据迄今考古发现，此式鼓纹最早见于西周早期后段的宝鸡竹园沟7号墓编钟[16]。其云涡仅旋一周（图2，Ⅰ11）。到了西周中期前段穆世的茹家庄M1乙编钟[17]，其云涡则作一周半回旋，左右两侧还增饰双弦纹边框（图2，Ⅰ12）。同期的长甶墓编钟[18]也是如此（图3·1）。值得注意的是茹家庄M1乙编钟的尾钟为单叠云纹（图2，Ⅰ12），

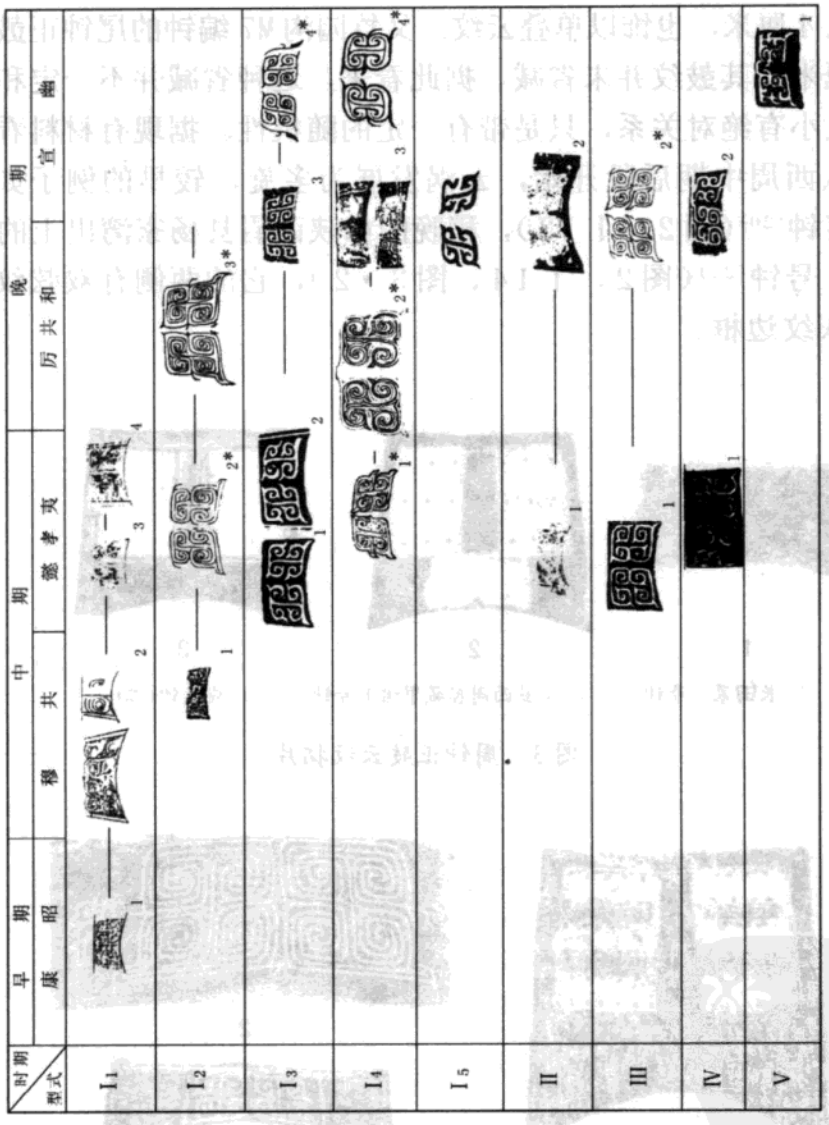
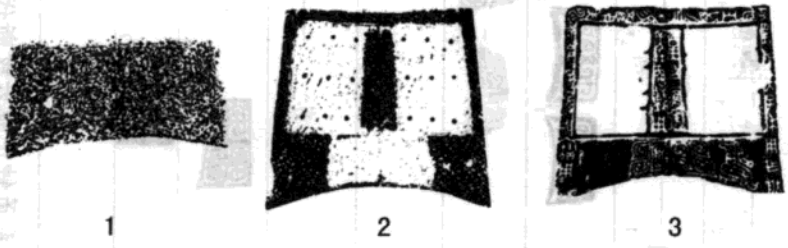


图2　西周周系甬钟正鼓云纹断代图谱

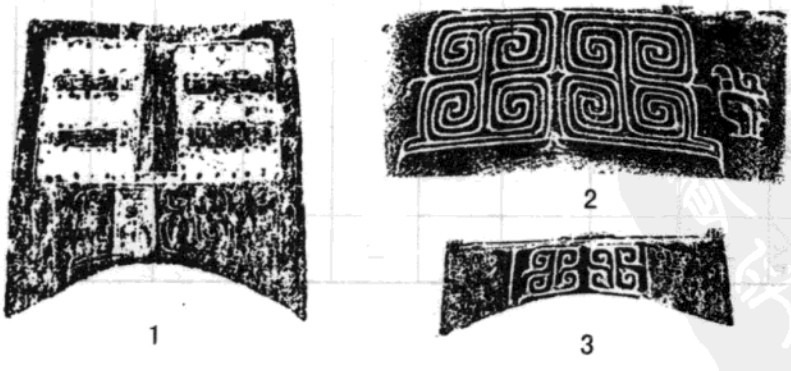
* 原为阴线，请参看图3—8中的相应拓本。

可能是因为正鼓很小（仅高3.7厘米）而加以省减的缘故。可是湖南省博物馆所藏一钟（殷（八）4:15）[19]形体较大，正鼓高4.4厘米，也饰以单叠云纹。又竹园沟M7编钟的尾钟正鼓高4厘米，其鼓纹并未省减。据此看来，这种省减并不一定和正鼓大小有绝对关系，只是带有一定的随机性。据现有材料看来，从西周中期后段开始，云涡发展为多旋，较早的例子如一式㾓钟[20]（图2，Ⅰ13），稍晚的如陕西眉县杨家湾出土的甲组1号钟[21]（图2，Ⅰ14、图3·2），它的两侧有双弦纹夹连珠纹边框。



1 长田墓4号钟　2 眉县西周窖藏甲组1号钟　3 应侯钟(二)

图3　周钟正鼓云纹拓片



1 F七八908号钟　2 “象形钟”　3 井叔钟

图4　周钟正鼓云纹拓片

1 𠭯作釐伯钟　2 师丞钟　3 逆钟　4 雷纹钟

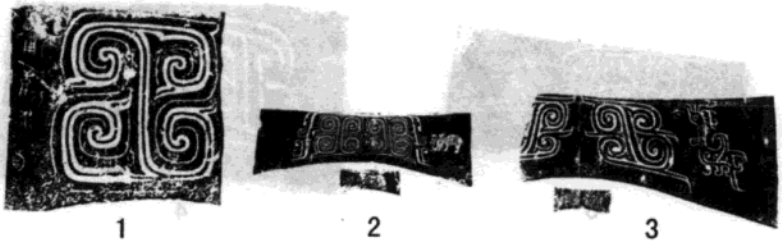
图5 周钟正鼓云纹拓片

Ⅰ2式：用细阴线构成。现知此式最早的例子是西周中期共世的应侯钟[22]，其纹样和竹园沟M7编钟无异，不同的是用细阴线双钩而成(图2，Ⅰ21、图3·3)。到西周中期后段，它演变为用两条细阴线构成略有变异的纹样，其云涡旋数增多，尾饰加长，1978年陕西扶风出土的F七八908号钟[23](图4·1、图2，Ⅰ22）和见于著录所谓的象形钟[24](图4·2、图2，Ⅰ23）即其二例。

Ⅰ3式：用粗阴线构成，而其纹样仍遵竹园沟M7编钟初型。现知它开始出现在西周中期后段的𠭯作釐伯钟上（图5·1、图2，Ⅰ31）。稍晚的云纹内有的缀以细阳线，整个鼓纹两侧还缀有粗阴弦纹边框，陕西长安张家坡M163出土的井叔钟即其适例（图4·3、图2，Ⅰ32)。到西周后期此式鼓纹仍较流行，如师丞钟[25](图5·2)、五祀㝬钟[26]等。

这种鼓纹也见于湖南出土的一些甬钟，例如湘潭洪家峭两件出土品的鼓纹[27](图2，Ⅰ33）和陕西眉县杨家湾窖藏丙组编钟[28]如出一范，它当是仿自周系。但如湖南省博物馆收藏的1件东（八）1:56号钟[29]。它的鼓纹固属周系，而它所缀的

刀形纹边框却显为越系（图2，Ⅰ34）。它好像透露出这样一个消息，即到了西周末期，湖南地区甬钟正鼓云纹开始具有自己的民族（古越族）特色。



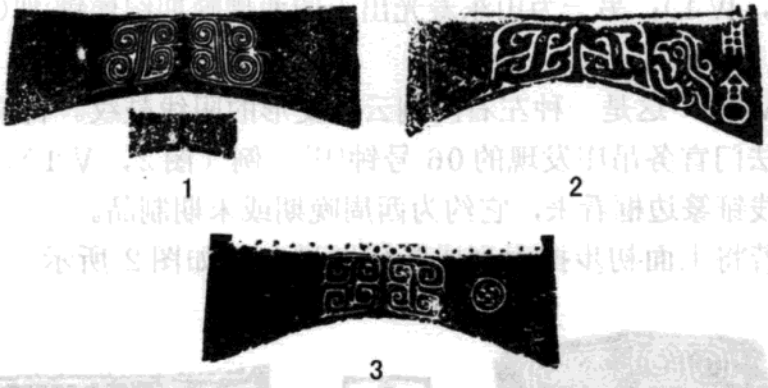
1　　2　　3

1　吴生钟　　2　楚公豪钟(甲)　　3　楚公豪钟(乙二)

图6　周钟正鼓云纹拓片

Ⅰ4式：用相间的粗细阴线构成。据现有材料看来，它大约开始出现在西周中期后段，陕西永寿出土的逆钟[30]（图2，Ⅰ41、图5·3）和传世的吴生残钟[31]（图2，Ⅰ42、图6·1）即其二例。前者是用两条宽松的粗阴线双钩出涡旋一周半的云纹，再用平行的细阴线夹于其间；而后者是用两条紧密的粗阴线双钩出涡旋一周半云纹，再用平行的细阴线环绕在它的外侧，并在内上角及外下角各双钩出一个尾饰，看上去要比前者显得新颖一些。上海博物馆收藏的1件雷纹钟，它的鼓纹好像是逆钟鼓纹的简化[32]（图2，Ⅰ44、图5·4），并且它的内外阴线的粗细没有明显的差别。按理说，它的年代应比逆钟晚，大约属于西周晚期。再举3件西周晚期的楚公豪钟[33]为例。其甲钟鼓纹是用粗阴线作骨架，绕以并行的细阴线，并在每个旋涡的外侧下角及内侧上角（内外因单元云纹所在的左右位置而相反）双钩出尾饰，整个鼓纹两侧又饰以有刀形饰的变形纹边框（图2，Ⅰ43、图6·2）。乙二钟略如甲钟，但无边框（图6·3）。乙一钟略如乙二钟，但尾饰用单阴线（图7·1）。这三例变化各不相

同，但都没有脱离周系鼓纹的旧范。它们的背面鼓纹虽颇保守（图6·2—3、图7·1），不过甲钟正面鼓纹边框和背面鼓纹云涡所附的刀形饰，显然是源自南方古越族青铜器纹饰。楚在湖北，与古代百越关系密切，这种现象的出现乃自然之事。



1 楚公蒙钟(乙一)　2 用享钟　3 虘作已伯钟

图7　周钟正鼓云纹拓片

Ⅰ5式：用平雕粗阳线构成。此式鼓纹目前仅见于扶风齐镇出土的用享钟[34]（图7·2、图2，Ⅰ51）。据其大小及铭文看来，当是一组编钟的尾钟。因此，它有可能是该组鼓纹的简化。是否如此，或者它的原型究竟如何，尚不得而知。因它比较特殊，目前暂列为一式。

Ⅱ型　这是一种由上下两个并列反向云涡构成的“∽”形细阳线鼓纹。山西洪洞永凝堡西周中期后段晋墓甬钟[35]（NDM11：6）鼓纹，是现知年代最早的一例。它的两侧有变形鸟纹（图2，Ⅱ1）。西周晚期的例子有扶风任家村出土的F七三634号钟[36]。它的8个云涡中心各缀1个小乳钉（图2，Ⅱ2、图8·2）。

Ⅲ型　这是一种和Ⅰ3式相似但无连线的阴线鼓纹。现知

它始见于西周中期后段懿世的𠭯作已伯钟[37]（图2，Ⅲ1、图7·3）。西周晚期的例子有上海博物馆收藏的另一件雷纹钟[38]，它的云涡旋三周，有双钩尾饰（图2，Ⅲ2、图8·1）。

Ⅳ型　这是由上下两个反向纵连云涡构成的阴线鼓纹。今略举二例：一为陕西扶风出土的西周中晚期F七二450号钟[39]（图2，Ⅳ1）；另一为山东寿光出土的西周晚期纪侯钟[40]（图2，Ⅵ2、图8·3）。

Ⅴ型　这是一种左右两侧云涡变形的阴线鼓纹。目前仅见扶风法门官务吊庄发现的06号钟[41]一例（图2，Ⅴ1）。据此钟阴线钲篆边框看来，它约为西周晚期或末期制品。

若将上面初步探索列成断代图谱，则如图2所示。

1 雷纹钟　　2 F七三634号钟　　3 纪侯钟

图8　周钟正鼓云纹拓片

三

据现有材料看来，中原地区周系正鼓云纹到西周晚期开始渐趋衰落，及至进入东周，便近乎绝迹，仅在个别地区还能发现零星的实例。例如陕西宝鸡西高泉村春秋早期秦墓出土的1件甬钟（BYM1:1）[42]、山东临沂俄庄春秋中期鄩墓和莒县天井旺春秋中期莒墓的两组编钟[43]，都还沿用Ⅰ3式鼓纹。但是对东周时期南方越系甬钟说来，则是另外一种情况，它不但是一种重要鼓纹，并已变得独具一格。只因目前出土的越钟并不太

多，而且其中有不少是出于偶然的零星发现，既无地层依据，又无其它共存物可资参照，所以还难于进行全面而系统的研究。这里我们也只能就已经公布的一些材料试作初步摸索。

越钟正鼓云纹目前可暂分为两型，一是Ⅰ型即原型，另一是Ⅱ型即变异型。

Ⅰ型　一望即知，它显然是源自周钟正鼓Ⅰ型云纹，但它的云涡四角大多方化，上下云涡紧密叠压在一起，并且全用阴线。可分为二式。

Ⅰ1式：用粗阴线构成主纹，在其内或其外衬以适宜的细阴线。可再分为4个小式。

Ⅰ11式：两侧各有两个长尾，可称之为四长尾式。今略举四例：

例1、例2：江苏高淳青山茶场发现的两件甬钟的鼓纹（图9·1、3）[44]。二者均以粗阴线构成主纹，但前者左右两单元的上层云涡相连，而后者则否，前者主纹内缀一条中立的细阴线，而后者缀三条平行的细阴线。我们以为，它们似应属于较早的二例，估计其年代约为春秋前期或中期。

例3：湖北广济鸭儿洲13号钟鼓纹（图9·2）[45]。其造型如例1，而在主纹内侧衬一条平行的细阴线。我们估计，其年代约为春秋后期。

例4："邾公粮钟"鼓纹（图10）[46]。基本如上例，但在底边两侧增饰细阴线卷云纹。估计其年代亦属春秋后期或稍晚。

Ⅰ12式：四短尾式。下举三例：

例1、例2：广西恭城秧家战国早期墓葬出土的1号钟和2号钟的鼓纹（图9·4、6）[47]。其构图和技法如鸭儿洲13号钟，但为短尾，而且2号钟单元云涡之间上下两端及中段均分离，尤具特色。

例3：广东清远马头岗战国早期M2:004:1号钟鼓纹（图9·5）[48]。其构图和技法均如例1，不过制作比较粗率。

Ⅰ13式：八短尾式。今知有清远马头岗春秋晚期M1:009号钟鼓纹一例（图9·7）[49]。其特点除两侧有8个短尾外，内侧云涡为圆角，且阴线粗细之分亦不明显。

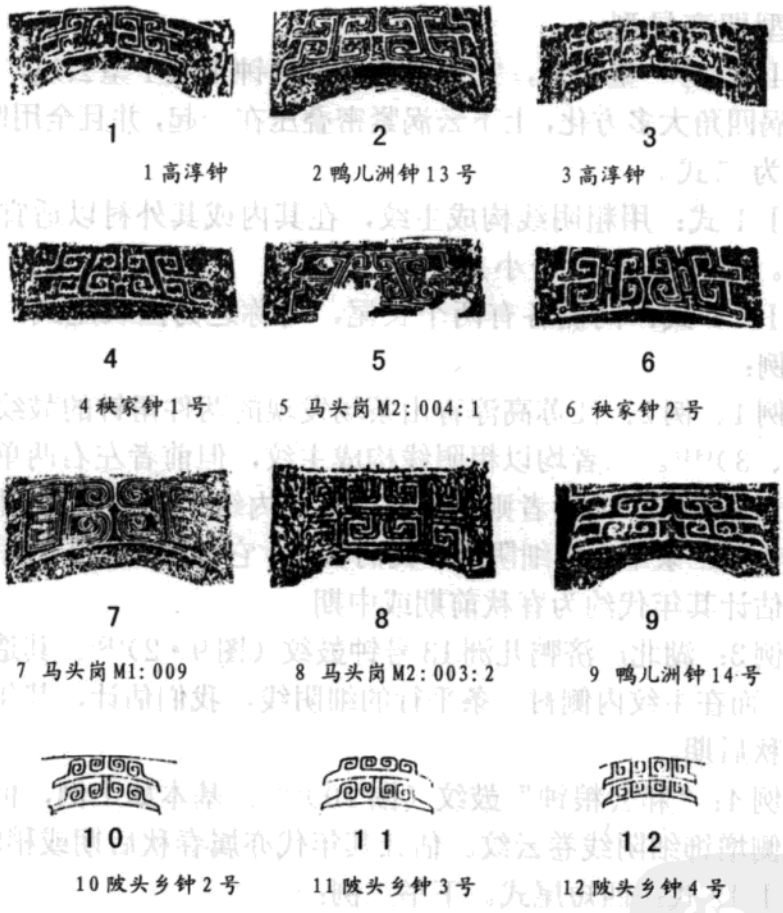


图9 十二例越钟正鼓云纹拓片和摹本

Ⅰ14式：无尾式。今知有马头岗M2:003:2号钟一例（图9·8）[50]。正方形云涡，左右两单元连成一体，两侧无尾，是其特点。

Ⅱ型：目前知有二式：

图10　“邾公粮钟”鼓纹拓片（局部）

Ⅱ1式：这是一种略去中间上下连线的云纹，其例见于鸭儿洲发现的14号钟（图9·9）[51]。

Ⅱ2式：由有二尾的上下两层方形云涡组成。其例见于广东博罗陂头乡2—4号钟（图9·11—12）[52]。估计其年约为春秋后期或稍晚。

目前公布的越钟正鼓云纹的例子和型式不多，但它的独特风格是众目昭彰的，因而为可以作为甬钟的分系断代的一个参考标尺。

关于上举一部分例子的断代，由于缺乏确实可靠的依据，只能算是一时的估测。至于全面而系统的断代图谱的制订，因目前受资料的限制，不敢妄为，只能期待来日了。

---

(1) 这种云纹还有云雷纹、雷纹、涡雷纹、团云纹、回纹和螺纹种种不同名称，为了避免误会，本文暂用云纹一名。

(2) 陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》一·二，文物出版社1979年。

(3) 中国社会科学院考古研究所《殷墟青铜器》图版一七七，文物出版

社1985年。

(4)中国社会科学院考古研究所《殷墟青铜器》图版二二九。

(5)陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》一·八〇，文物出版社1979年。

(6)上海博物馆青铜器研究小组《商周青铜器纹饰》897，文物出版社1984年。

(7)罗振玉《贞松堂吉金图》中·八，墨缘堂1935年。

(8)容庚《武英殿彝器图录》145，1934年。

(9)《文物参考资料》1956年第11期封底里。

(10)江西文物考古研究所等《江西新干大洋洲商墓发掘简报》，《文物》1991年第10期。

(11)李纯一《中国上古出土乐器综论》第八章（即刊）。

(12)高至喜《湖南省博物馆馆藏西周青铜乐器》，《湖南考古辑刊》第二集，岳麓书社1984年。

(13)陕西省文管会《长安普渡村西周墓的发掘》，《考古学报》1957年第1期。

(14)卢连成、胡智生《宝鸡强国墓地》281，文物出版社1989年。

(15)李纯一《中国上古出土乐器综论》第八章（即刊）。

(16)(17)卢连成、胡智生《宝鸡强国墓地》281，文物出版社1989年。

(18)陕西省文管会《长安普渡村西周墓的发掘》，《考古学报》1957年第1期。

(19)湖南省博物馆《湖南省博物馆新发现的几件铜器》，《文物》1966年第4期。

(20)刘怀军《眉县出土一批西周窖藏青铜器》，《文博》1987年第2期。

(21)陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》二·五四，文物出版社1980年。

(22)1.韧松、樊维岳《记陕西蓝田县新出土的应侯钟》，《文物》1975年第10期；2.韧松《关于应侯钟“见工”一词的解释》，《文物》1977年第8期。

(23)罗西章《扶风出土的商周青铜器》、《考古与文物》1980年第4期。

(24)1.吴大澂《愙斋集古录》1·1—2，涵芬楼1918年；2.刘体智

《小校经阁金文拓本》1·1，1935年。
(25)陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》三·一〇七，文物出版社1980年。
(26)穆海亭、朱捷元《新发现的西周王室重器五祀㝬钟》，《人文杂志》1983年第2期。
(27)湖南省博物馆《湖南省博物馆新发现的几件铜器》，《文物》1966年第4期。
(28)陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》二·五四，文物出版社1980年。
(29)高至喜《湖南省博物馆藏西周青铜乐器》，《湖南考古辑刊》第二集，岳麓书社1984年。
(30)陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》四·一八五——一八八，文物出版社1984年。
(31)中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·105，中华书局1984年。
(32)容庚《武英殿彝器图录》145，1934年，928。
(33)郭沫若《两周金文辞大系·图录考释》录217—219，科学出版社1957年。
(34)陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》三·六一，文物出版社1980年。
(35)山西省文物工作委员会等《山西洪洞永凝堡西周墓葬》，《文物》1987年第2期。
(36)罗西章《扶风出土的商周青铜器》，《考古与文物》1980年第4期。
(37)中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·88，中华书局1984年。
(38)上海博物馆青铜器研究小组《商周青铜器纹饰》927，文物出版社1984年。
(39)罗西章《扶风出土的商周青铜器》，《考古与文物》1980年第4期。
(40)中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·14，中华书局1984年。
(41)高西省、侯若斌《扶风发现一铜器窖藏》，《文博》1985年第1期。
(42)宝鸡市博物馆等《宝鸡县西高泉村春秋秦墓发掘记》，《文物》1980

年第9期。

(43)齐文涛《概述近年来山东出土的商周青铜器》,《文物》1972年第5期。

(44)刘兴《镇江地区近年出土的青铜器》,《文物资料丛刊》5,文物出版社1981年。

(45)湖北省博物馆等《湖北广济发现一批周代甬钟》,《江汉考古》1984年第4期。

(46)刘体智《小校经阁金文拓本》1·13·1,1934年。案此钟铭文显系伪刻,但据拓本鼓纹及深于看来,钟确为越器。

(47)广西壮族自治区博物馆《广西恭城县出土的青铜器》,《考古》1973年第1期。

(48)广东省文管会《广东清远的东周墓葬》,《考古》1964年第3期。

(49)广东省文管会《广东清远发现周代青铜器》,《考古》1963年第2期。

(50)广东省文管会《广东清远的东周墓葬》,《考古》1964年第3期。

(51)湖北省博物馆等《湖北广济发现一批周代甬钟》,《江汉考古》1984年第4期。

(52)邱立成、黄观礼《广东博罗出土一组编钟》,《考古与文物》1987年第6期。

原载《音乐研究》1996年第3期

周代钟镈正鼓对称顾龙纹断代

据目前已公布的资料看来，约自西周后期（西周中期后段）开始，关中地区甬钟正鼓上出现一种新的纹饰，即由两个扭项俯首两折体龙纹组成的一种轴对称纹饰。这种纹饰有许多不同的命名，并且出入很大，如龙纹、夔龙纹、蟠龙纹、卷龙纹、顾龙纹、象首纹、蟠螭纹、鸾纹、凤纹、鸟纹等等，不一而足。然而拿它的头部去和商周青铜器上的鸟纹或凤纹、鸾纹相比较，可知它绝非鸟类纹饰。说它的某些型式的头部有些像象首，而称之为象首纹，似无不可，但因不足以概括整体，终觉欠妥。而古代文献中所说的龙、夔和螭颇相类似，不但简略含混，有时又很不一致，因而很难考实。其实，这种正鼓纹所表现的当是古人想象或幻想中的一种灵物或神奇动物，在现实世界中并无一种自然动物可以确指，管它叫做龙或夔或螭，那就见仁见智，似乎无可无不可。本文拟暂称之为对称顾龙纹，简称为顾龙纹。

这种顾龙纹的流行年代约自西周后期到战国时期。本文拟就迄今已公布的完整而清晰的正鼓纹拓本和线图，对它的发展演

变试做一次初步探索和断代研究。

一

据今所见，周代钟镈正鼓对称顾龙纹变化多端，有各式各样，对其类型如何划分当然允许见仁见智，各自使用不同的标准和方法，以便于并利于探讨。本文暂拟按其附饰的象牙样獠牙和象鼻样长鼻的有无分为有牙和无牙两类，以及有牙鼻、有牙无鼻、无牙鼻和无牙有鼻等四型。这四型再按其喙鼻搭配方式或角的有无及形状分为若干式、亚式和小式。下面就逐型逐式举例加以论列。

Ⅰ型(有牙有鼻型)的顾龙纹大多为直尾并有双足，头上有一角，喙有长吻并有搭配的象鼻，口内有一象牙般的獠牙。象鼻有粗有细，据目前所知，二者的出现并无先后之分，而其和龙喙的搭配方式，则因年代和地域的不同而有所发展变化。据此可以暂分为如下四式：

Ⅰ1式——喙接粗鼻式

Ⅰ2式——喙侧细鼻式

Ⅰ3式——喙侧粗鼻式

Ⅰ4式——喙鼻一体式

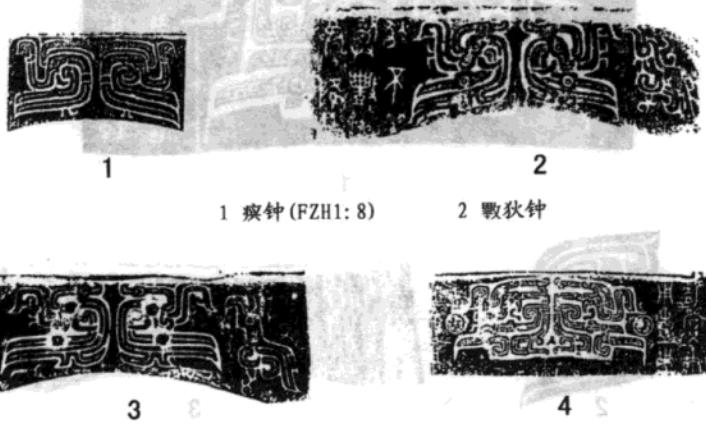
Ⅰ5式——尾上细鼻式

这五式又可按其角的有无或形状再分为若干亚式。有些亚式还可以根据情况再进一步分为若干小式。

Ⅰ1式，据目前所见，可以根据其角上纹饰或形状之不同暂分为四个亚式。即：Ⅰ11式——鳞纹角式、Ⅰ12式——蛇角式、Ⅰ13式——龙角式和Ⅰ14式——花角式。

Ⅰ11式是目前所见最早的二式之一，它出现在西周中期后段的懿世，1976年陕西扶风庄白一号西周窖藏出土的三式㾓钟

甲(FZH1:8)即其适例(图1·1)[1]。其技法是用稍粗的阴线勾勒出龙的轮廓，形成类似减地平雕的粗阳线龙纹，在粗阳线内用细阴线勾画出龙目、角和体上那象征性的单片鳞纹，以及给体、角、鼻各部当中施一道顺向单条纹。整个纹饰显得质朴而典雅。



1　　2

1 瘐钟(FZH1:8)　　2 斁狄钟

3　　4

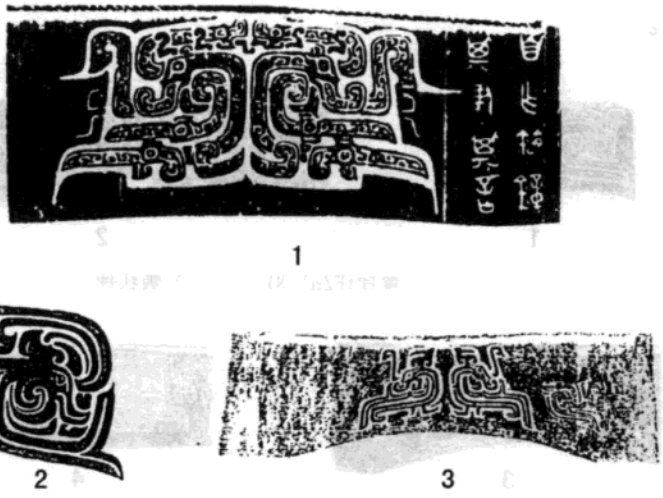
3 秦公钟　　4 齐鞷氏钟

图1

晚于上式的Ⅰ12式可举西周晚期的斁狄钟(图1·2)[2]和春秋早期的秦公钟(图1·3)[3]二例。这两例的纹饰几乎丝毫无异，都有目纹近于尾端的蛇角，粗阳线象鼻外侧附加类似双足的细阴线纹，背上施目纹。

晚于上式的Ⅰ13式目前可举春秋中晚期的齐鞷氏钟(图1·4)[4]和春秋晚期的楚王领钟(图2·1)[5]两例。这两例造型和上举Ⅰ12式两例基本无异，只是蛇角上增足作龙形，下体在腿裆处断开，足形纹略微向下并外移，通体施以较繁缛的细阴线二层花纹。凡此均足以表明它们都当是Ⅰ12式的发展式。而这两例二层花纹的不同，以及侧鼓上涡纹的有无，不仅显示出时代的不同，也显示出齐楚两地区风格的差异。

Ⅰ14式的例子迄不多见，尽管都是歧尾龙，但其体形、角形及象鼻安排却各不相同，因而暂不细分，视为同式。今举西周晚期厉世的㝬钟(图2·2)[6]和宣世的南宫乎钟(图2·3)[7]为例。



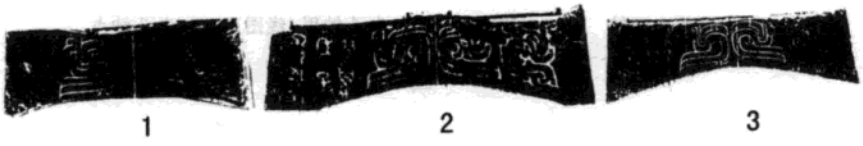
1 楚王领钟　2 㝬钟（右半）　3 南宫乎钟

图2

Ⅰ2式目前可依其角之不同暂分为三个亚式，即Ⅰ21式——鳞纹角式、Ⅰ22式——目纹角式和Ⅰ23式——蛇角式。

Ⅰ21式的最早实例是西周中期后段懿世的三式㾓钟丁(FZH1:33，图3·1)[8]。其鼓纹与前举三式㾓钟甲的Ⅰ11式几乎无异，差别仅在于鼻之粗细及其与喙搭配方式之不同。三式㾓钟共出土6件，其中仅有此钟为Ⅰ21式，其余五钟均为Ⅰ11式，这是否在透露这样一个消息，即起初Ⅰ21式和Ⅰ11式并无严格界限，可以在一套编钟里通用，或者Ⅰ21式是Ⅰ11式简化而来？目前因手头资料不足，还不敢贸然遽断。鉴于后来Ⅰ21式颇为流行，成为一种独立的重要正鼓纹，所以还是应该给它单立一式。

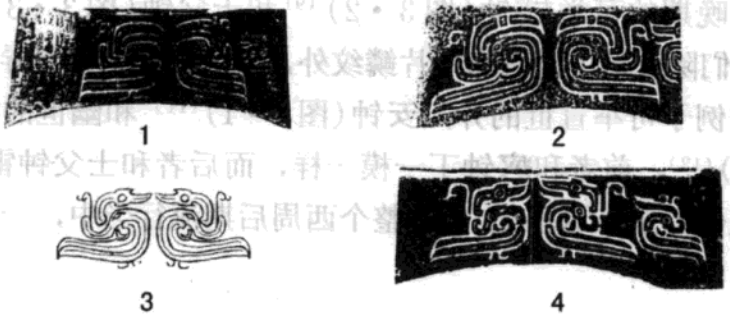
西周晚期的可举𡢁钟(图3·2)[9]和士父钟(图3·3)[10]两例，它们除龙体上没有那一片鳞纹外，其余部分毫无差异。晚期后段的例子可举宣世的井人妄钟(图4·1)[11]和幽世的柞钟(图4·2)[12]。前者和㾓钟丁一模一样，而后者和士父钟雷同。据上举五例看来，这Ⅰ21式在整个西周后期流行当中，一直无大变化。



1 㾓钟(FZH1:33)　2 𡢁钟　3 士父钟

图3

Ⅰ22式的实例不多，目前暂分为两个小式。Ⅰ22a式的细鼻大多保持原位，例如西周晚期的中义钟甲(图4·3)[13]。中义钟8件一编，前4件全同于甲钟，而戊、己、辛3件因喙与目纹角相接，细鼻移至喙端外侧上方(图4·4)[14]，庚钟却依附在角根部外侧(图5·1)[15]。如果说前4件是标准式，那么后4件就应属于变式。这套编钟正鼓纹为什么会有这样一些小的变化？好像并非完全由于钟的大小不同，前举宣世的柞钟也是8件一组，和本钟共出于同一窖藏，但其正鼓纹全然一律，即其明证。这两例似在表明，周钟正鼓纹原来带有一些随意性，以致并不十分整齐划一，大约到西周晚期后段才开始完全规范化。根据这个初步认识，我们暂把这一组中义钟正鼓纹视为同式。

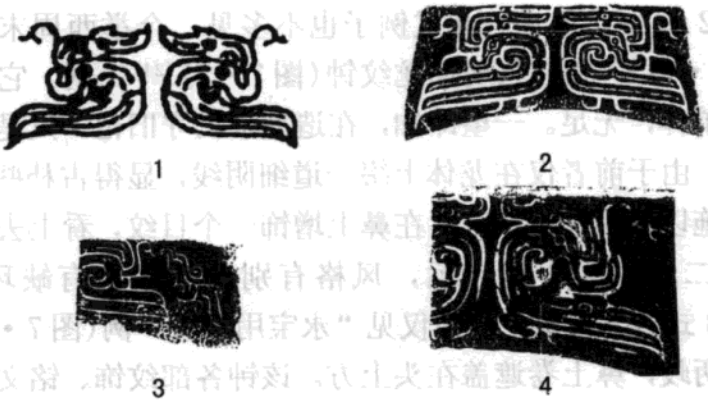


1 井人妄钟 2 柞钟 3 中义钟甲(线图) 4 中义钟戊

图 4

Ⅰ22b 式和中义钟戊正鼓纹相比校，只有两小点差异，即在外移的细鼻下增添一道末端下垂的横行细阴线，以及在龙体上保留着那片传统的鳞纹。现知比较完整的例子有宣世的克钟（图 5·2）[16]。克钟传世存 5 件，其最大的两件右侧鼓没有第二基音标志，可见确是首钟和次钟，其正鼓纹和最小的 1 件完全相同，理应给它另立一个小式。近年陕西扶风出土的 1 件师寰钟（残），其正鼓纹几乎和克钟丝毫不差（图 5·3）[17]，其年代当必相同或相近。

Ⅰ23 式蛇角和 I22 式目纹角的差别很小，仅在于前者的目纹移近角端而已。我们推测，它当是由后者演变而来。据今所见，可暂依其喙鼻配搭方式的不同分为两个小式，即喙侧细鼻式——I23a 式和喙端细鼻式——Ⅰ23b 式。西周晚期的逨钟（图 5·4）[18]和沕其钟（图 6·1）[19]即其适例。逨钟喙鼻配搭方式一仍旧贯，但体上无鳞纹，而背上有目纹。沕其钟体上亦无鳞纹，而喙甚短，细鼻接在喙端上角，又在其下方用细阴线勾画出一个类似上卷长吻的矩尺形框，沕其钟今存 6 件，其最大者和最小者的正鼓纹毫无二致，可见它自成一式。



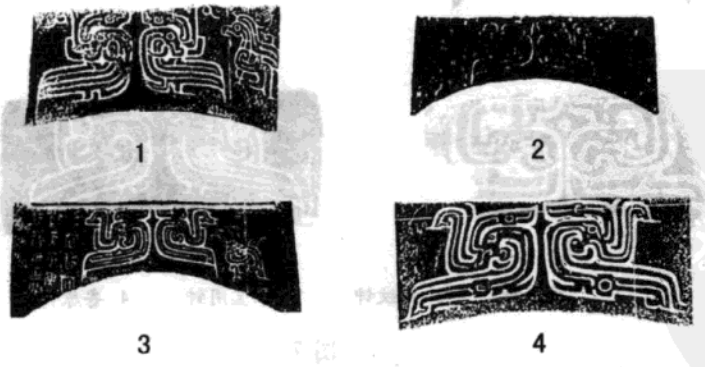
1 中义钟庚(线图)　2 克钟　3 师寰钟　4 逨钟

图 5

Ⅰ3式目前仅见西周晚期前段虢叔旅钟一例，见于著录者有7件，然其大者与小者角形略异，如第四种（图6·2）[20]与第六钟（图6·3）[21]，前者角有歧尾，而后者无。按常理推断，前者角式为标准式，后者当是前者的简省式或变式。

Ⅰ4式目前可暂依其角的有无或形状的不同分为三个亚式。

Ⅰ41式为目纹角式。今知最早的一例是上海博物馆藏西周晚期的龙纹钟(图6·4)[22]，其造型和技法仍守成规，惟龙体作饰有目纹的歧尾单体。晚于此例的材料目前还未见到。



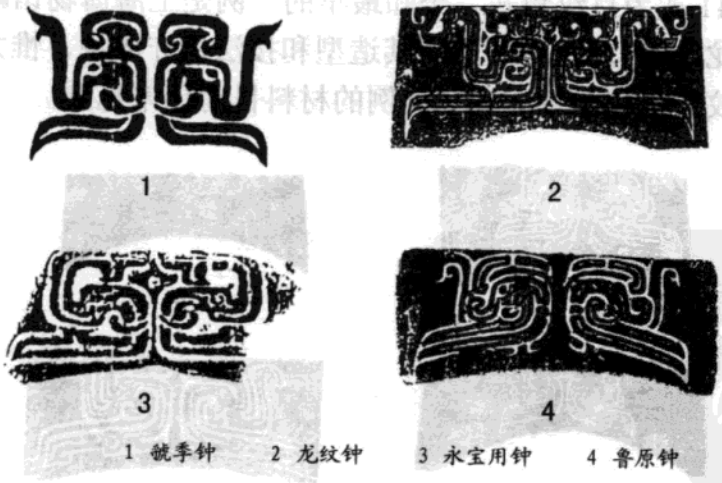
1 沙其钟　2 虢叔旅钟丁　3 虢叔旅钟己　4 龙纹钟

图 6

I42 式为花角式。此式例子也不多见，今举西周末期虢季钟(图 7·1)[23]和春秋晚期龙纹钟(图 7·2)[24]二例。它们都是粗阳线单体，无足。一望即知，在造型上仍守旧范，只是大为简化而已。由于前者仅在龙体上缀一道细阴线，显得古朴些，而后者通体施以细阴线双钩，并在鼻上增饰一个目纹，看上去就明丽些。这二者相距年代较远，风格有别，其间恐有缺环。

I43 式为无角式。目前仅见“永宝用”钟一例(图 7·3)[25]。顾龙尾两歧，鼻上卷遮盖在头上方。该钟各部纹饰、铭文字体及形制和春秋早期内公钟完全相同，并且同为清宫旧藏，共同著录在《西清古鉴》卷三六内，可见它们当属同组，而其正鼓纹确是自成一式。

I 5 式目前也仅见一例，即春秋早期的鲁原钟(图 7·4)[26]。它那立在龙尾上的细阴线象鼻纹当是从喙端移来，长角上那一道竖条纹或许是由鳞纹或目纹简化而成，而龙体上那片象征性鳞纹却仍保留不变。



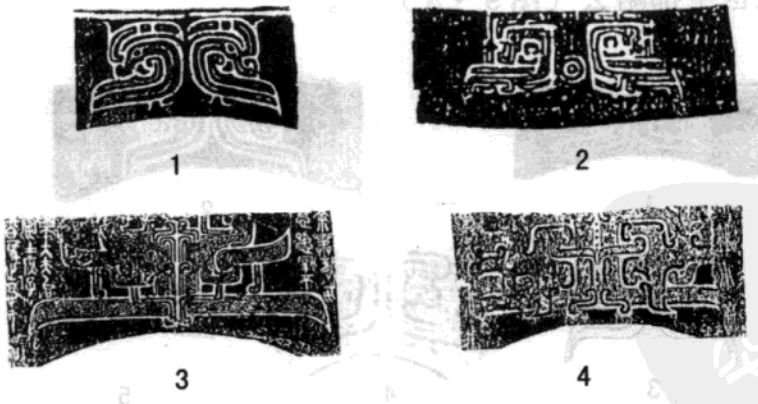
1 虢季钟　2 龙纹钟　3 永宝用钟　4 鲁原钟

图 7

Ⅱ型正鼓纹目前所见例子不多，可暂依其角之有无分为有角式——Ⅱ1式和无角式——Ⅱ2式。

Ⅱ1式现知最早是上海博物馆收藏的另一件西周晚期龙纹钟（图8·1）[27]。晚于此例的目前已公布的也仅见山东海阳嘴子前村春秋晚期M1出土的编镈一例（图8·2）[28]。这两例同一造型，但前者体形粗壮，而后者瘦削；前者线条圆劲，而后者方峭；特别不同的是后者在两个顾龙纹中间增饰了一个重环纹。这不仅显示出不同的地区风格，也表明了不同的时代特征。正因如此，其间可能存在缺环。

Ⅱ2式目前也仅见春秋晚期邾公华钟（图8·3）[29]和春秋末期邾公针钟（图8·4）[30]两例。它们的造型和技法不同于Ⅱ1式。顾龙纹的头部和牙明显加大，并有明显的大下巴而无角，躯干简化为单体。整体用细或粗阳线勾勒，填以密集的细阳线连续三角云纹。这样一来自然使得顾龙纹面目全新，别具一格。前者顾龙抬头面向外，大体还保留着原来模式，而后者却向下向内转180°，则当是前者的变形。



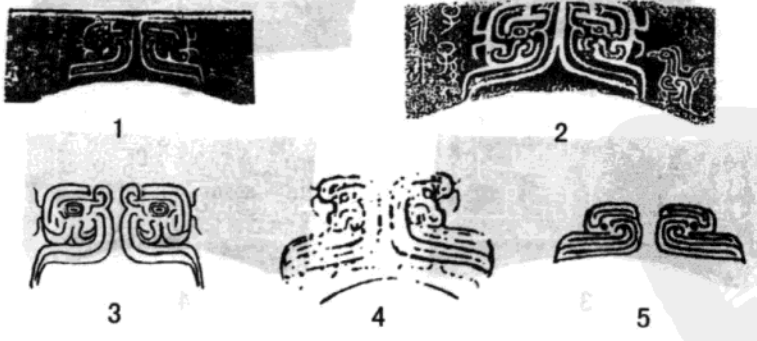
1 龙纹钟　2 嘴子前村M1镈　3 邾公华钟　4 邾公针钟

图8

Ⅲ型无牙鼻，躯干多为单体，而在造型上无大改变，在技法上也是一仍旧贯，因知它当是从Ⅰ型演化而来。目前可暂依其角的长短，分为长角和短角二式，即Ⅲ1式和Ⅲ2式。

Ⅲ1式还可进一步分为常式（标准式，Ⅲ11）和变式（Ⅲ12）这样两个小式。

目前所知最早的Ⅲ11式实例是西周晚期的兮仲钟（图9·1）[31]。它的特征是额前长弯角与脑后短弯角相接，并在额角前饰一个类似顾龙双足的阴线纹。姑称之为双足纹。罗振玉旧藏昆𧟌王钟[32]正鼓纹（图9·2）[33]与此例相同，但其左右两半连在一起，颇不多见。该钟形制纹饰与此例完全相同，其年代当相同或相近，不会晚于春秋早期。宣世的叔旅鱼父钟正鼓纹（图9·3）[34]与上例基本相同，只是上下吻反向翻卷，目作椭圆形。而西周末期到春秋初期的山西曲沃北赵晋墓M93钟正鼓顾龙纹（图9·4）[35]，其龙喙一如兮仲钟，并且也缀有双足纹，但也保留较多的祖型成分，如仅有额上长角、双体、双足等即是。这不仅反映出周系文化的大同，也反映出地区文化的小异。春秋晚期晋国子犯钟比起M93钟就大为简化，不但喙部仅是象征性，而且体下双足和角上双足纹也全都略去（图9·5）[36]。

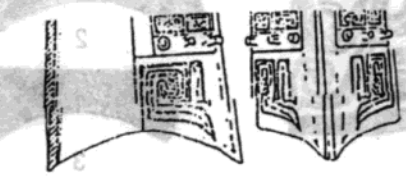


1 兮仲钟　2 昆𧟌王钟　3 叔旅鱼父钟　4 北赵M93钟（线图）　5 子犯钟（线图）

图9

Ⅲ12 式的有关资料虽然目前公布的很有限，但其变化不一，所以暂且归为同式。下面试举三例。

首例是江苏东海庙墩M1出土的春秋前期钟（图10·1）[37]，其龙首向下再向内翻转270°，作仰视状，而长角移至外侧。第二例是山东海阳嘴子前村春秋晚期前段M4钟（图10·2）[38]，其龙首向下转发90°，作俯视状，而长角仍保持原位。第三例是嘴子前村春秋晚期M1钟（图10·3）[39]，其龙首向下向内翻转180°，作俯首内视状，而长角仍在外侧。这三例都是出自毗邻的沿海地区，它们自然具有较多的共性，而比中原地区则较多独特性。



1

2

3

1 庙墩M1钟(线图)　2 嘴子前村M4钟　3 嘴子前村M1钟

图10

现知Ⅲ2式的最早例子是西周晚期的单伯昊生钟（图11·1）[40]。其构图较为质朴，用内填一道顺向细阴线的粗阳线勾画而成，单体，歧尾下垂，一歧内卷，一足，长喙上卷，脑后有短角。由于纹饰较小，在两侧及上方增饰8个对称的窃曲纹作为辅纹。

晚于上例的现知有约为春秋中期的传洛阳出土的鸾纹钟（图11·2）[41]一例。其顾龙形象略有改变，即额前多生一角，直尾，双足。其技法是在粗阳线内填以适宜的细阴线云纹，并

在顾龙胸前和尾上增饰“T”形纹和“Γ”形纹，使得整个纹饰具有一些秀雅之气。

以上三例造型基本相同，但是还存一些明显的差异，年代相去也稍远，其间可能有缺环。

近年河南洛阳西工区战国中期或稍后的M131出土一组编钟，其正鼓纹和鸾纹钟几乎无别（图11·3）[42]，只是在正中下方增饰一个粗阳线圆圈纹。据此看来，Ⅲ2式沿用年代较长。

1 单伯昊生钟　2 鸾纹钟　3 西工区M131钟

图11

上举第一例单伯昊生钟之单乃西周、春秋东都（在今河南洛阳市东郊）王畿内采邑，第二、第三两例均出土于洛阳，它们属于同一地区，无怪乎都使用Ⅲ2式正鼓纹。

Ⅳ型正鼓纹，据目前所知，始见于春秋中期中原地区，因已公布的有关资料不是很多，暂按其喙鼻搭配方式分为二式，即Ⅳ1式——喙接粗鼻式和Ⅳ2式——喙鼻一体式。

Ⅳ1式的最早一例是河南辉县琉璃阁春秋中期卫墓M甲出土的编镈（图12·1）[43]。其造型和出现年代相当的Ⅰ13式基本无异，只是没有獠牙而已，看来其间必有紧密关系。整个纹饰用密集的并行细阳线勾画而成。这是钟镈正鼓对称顾龙纹所采用的一种新技法。

1 琉M甲镈　2 琉M80铃钟　3 王孙诰钟　4 琉M60镈　5 琉M75钟

图12

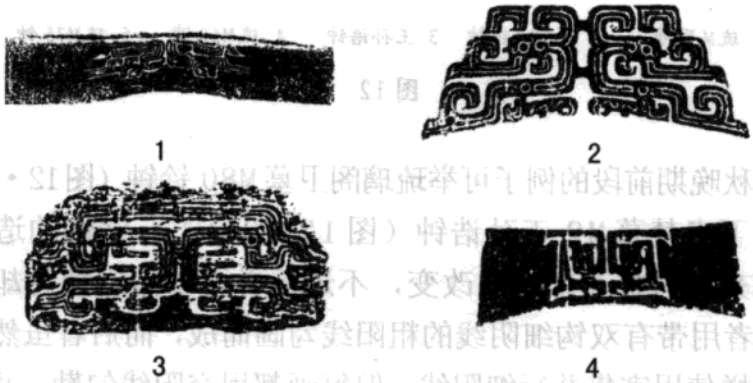
春秋晚期前段的例子可举琉璃阁卫墓M80铃钟（图12·2）[44]和淅川下寺楚墓M2王孙诰钟（图12·3）[45]。它们的造型比起上例来仅有极其细微的改变，不过后者下吻向后翻卷却较招眼。前者用带有双钩细阴线的粗阳线勾画而成，而后者虽然也像上例那样使用密集并行细阳线，但每画都用突阳线勾勒，并在每画起笔处施用突起的螺旋纹，使得整个纹饰好像浅浮雕式，具有明显楚器特色。春秋晚期还可举琉璃阁卫墓M60编镈为例（图12·4）[46]。其造型与琉M甲编镈全同，但其技法仅用简单质朴的粗阳线。

战国前期的有琉璃阁卫墓M75编甬钟一例（图12·5）[47]。其造型和技法都和琉M甲编镈基本一样，但龙角头写实化，并将两顾龙之间的空隙扩大，增加了牙、堞等形纹饰，似可视为本式的发展式。还应指出，它那件最小的尾钟却像琉M80铃钟那样，使用带双钩细阴线的粗阳线，并且省略了上面的龙角和中间的牙、堞等形纹饰（图13·1）[48]，这当是由于鼓部面积过小（正鼓中高不到3厘米）所致。

Ⅳ2式资料目前所见也很有限。目前可暂分两个亚式，即

正立式——Ⅳ 21 式和倒立式——Ⅳ 22 式。

Ⅳ 21 式的最早实例是河南新郑李家楼春秋中、晚期之际郑伯墓出土的编钟（图 13·2）[49]。其顾龙脑后有一上卷角，与喙一体的长角平伸，歧尾，一巨足，鼻和尾上面一歧均较长而上卷，头鼻上方空白补饰一个窃曲纹。整体用平雕粗阳线勾画，并在其内用顺向细阴线双钩而成。体上和足上还分别点缀着一个细阴线圆圈纹和两个横“S”纹。



1 琉M75 钟　2 郑伯墓钟　3 新郑文保所镈　4 大辛钟

图 13

稍晚的例子有河南新县文物保管所旧藏的 1 件战国前期镈（图 13·3）[50]。其顾龙项上有短角，歧尾下垂，一足，与喙一体的象鼻上卷，一歧短，向前伸，另一歧特长，从头上绕过和背后顾龙象鼻长歧连接在一起。从造型上看来，和上例极为相似。其技法也和上例一样，只是多施了一道顺向细阴线。可以认为，本镈也当是郑器。

Ⅳ 22 式眼下只能举出陕西凤翔县博物馆收藏的该县大辛村出土的长颈钮钟一例（图 13·4）[51]。其时代约属春秋中晚期。其显著特点是顾龙倒立，单尾，象鼻下折，其内侧一歧引伸呈足状。顾龙项上也有一短角。技法和上二例相同，只是内缀一

条顺向细阴线。

二

根据上面的初步探索，认识到西周甬钟正鼓对称顾龙纹始见于西周中期后段懿世的关中地区。有了这个初步认识，让我们再来探索它的来源。

据我们的一隅之见，这种顾龙纹形象在西周中期或较早的南方青铜器上很少见到，而在北方则较多见。为了便于探索，下面试举六例殷周青铜礼器上的这种纹饰（表一）：

表一　六例殷周青铜礼器顾龙纹表

例号	器名和纹饰部位	时　期	出土地点	图	出处
1	司母辛四足觥足纹	殷墟二期	殷墟妇好墓	14·1	(52)
2	戊觚卣腹部辅纹	同上或稍晚		14·2	(53)
3	利簋座部辅纹	殷末周初	陕西临潼	14·3	(54)
4	盠方彝腹部辅纹	西周中期后段	陕西眉县	14·4	(55)
5	仲枏父鬲腹纹	同上	陕西永寿县	14·5	(56)
6	追簋座纹	同上		14·6	(57)

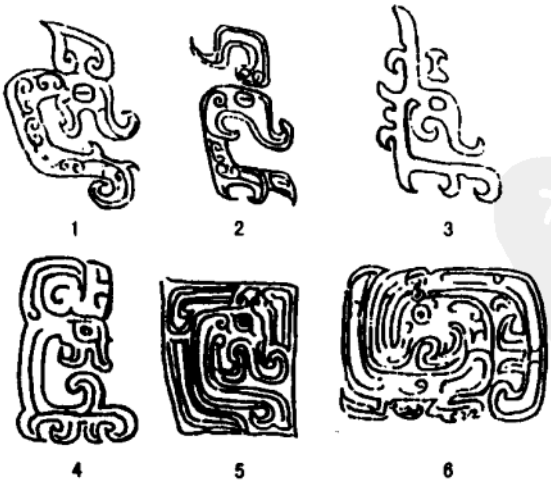


图 14

例1和例2表明，青铜礼器上下吻反向和顺向张开的两钟顾龙纹，早在殷墟文化二期就已经出现。其后西周的例3和例4，除了体、角形状略有变化外，其造型和前两例无异，因知西周青铜礼器顾龙纹当和殷代青铜礼器有着传承关系。例5和例6表明，到了西周中期后段顾龙纹开始作为一种主纹，并且有了明显的发展，如象鼻般长鼻、象牙般獠牙等等增饰的出现即是。

现在让我们再拿西周甬钟正鼓Ⅰ、Ⅱ两型有牙类顾龙纹的初始造型来比较，一望即知它们是和例5、例6十分相似。揆其原因，恐怕是由于它们就近取法于同属青铜器这一大类中的礼器。为了适应甬钟鼓部上窄下宽这种特定独立画幅的需要，自然会有所改变和增损，比如躯体的双重化、长鼻的曲折外展、足的简化并改变形状等等即是。

Ⅲ2式和例2、3十分接近，二者之间当有继承和发展的关系。Ⅲ11式介于Ⅲ2式和Ⅲ1式之间，可能是这两式相互碰撞的结果。

Ⅳ型和Ⅰ13式的差别仅在于獠牙的有无，可以认为它是Ⅰ13式受Ⅲ型的感应而产生的一种新的型式。

至于像叔旅鱼父钟和王孙诰钟等上下吻反向张开的龙喙，以及㝬钟、南宫乎钟和郑伯墓钟等的歧尾，都可以从例1、3、4那里找到它们的祖型。总之，周代钟镈正鼓上有牙和无牙两类顾龙纹的原型，都是本自殷周青铜礼器。

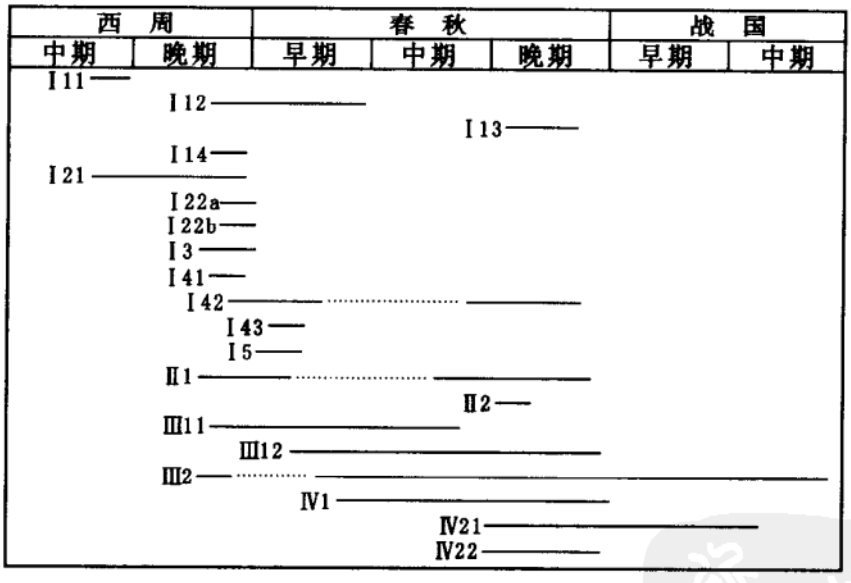
根据上面的初步探索，我们还产生这样一种认识，即出现于西周中期后段关中地区甬钟正鼓上的对称顾龙纹，到西周晚期获得很大的发展，孳生出许多新的型式，成为当时中原地区占主要地位的一种正鼓纹饰，使得最先出现的云纹失去原有的优势而日益衰微[58]。进入春秋时期，特别是到了后期，尽管新的正鼓纹饰层出不穷，但顾龙纹仍然不失为一种重要的正鼓纹饰，而且它的施用不再局限于甬钟，也扩及镈、钮钟和铃钟。直到战国时期，它才逐渐消退。这就是说，它大约兴起于公元前九世纪，

消退于公元前三四世纪，共约六七百年，其流行时间可谓久矣。

随着时间的推移和流行区域的扩展，这种正鼓顾龙纹必然会有所演变和发展。本文初步探索到的概况是，由起源地关中地区逐渐向东扩展到山西、河南、山东等省，旁及毗邻的江苏北端沿海一带，而离起源地区及起源年代越远，由于不同地区和不同时期的文化互化，在型式上的变化就越大，并且有的在风格上还别具特色。

下面且据本文初步探索列出一个型式断代表（表二），作为本文的结束，并略供进一步探索的参考。

表二　周代钟镈正鼓顾龙纹型式断代表



注：虚线表示未见当时实例或有缺环

追记

近见《中国音乐文物大系·北京卷》（大象出版社，1996年11月初版）51所刊载春秋中晚期琉璃阁M甲另一组编镈图版，其鼓纹与邾公针钟Ⅱ2式鼓纹略同，因而应在文中增加该例，并将

断代表中的该式年代相应提前。

又《陕西卷》108所刊载经过除锈处理的大辛钟图版和拓本，知其鼓纹属于有牙类。据此，依照我们目前的型式划分，应将Ⅳ2式的两个亚式取消，而将大辛钟鼓纹暂且归入Ⅰ43式（它应是一个变式，但因目前所见实例很少，不宜细分）。至于断代表中有关部分自应做相应的修正。即：1.将Ⅰ43式延长到春秋中晚期；2.将Ⅳ21式改为Ⅳ2式；3.将Ⅳ22式取消。

1998年1月7日

---

(1) 陕西省考古研究所等《陕西出土商周青铜器》二·五九，文物出版社1980年。
(2) 中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·49，中华书局1984年。
(3) 中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·265，中华书局1984年。
(4) (5) 中国社会科学院考古研究所《殷周金文集成》1·53，中华书局1984年。
(6) 容庚《商周彝器通考》附图九四八，哈佛燕京学社1941年。
(7) 罗西章《扶风出土商周青铜器》，《考古与文物》1980年第4期。
(8) 同(1)六二。
(9) 郭沫若《两周金文辞大系·图录考释》录69，科学出版社1958年。
(10) 高至喜《西周士父钟的再发现》，《文物》1991年第5期。
(11) 北京图书馆金石组《北京图书馆藏青铜器铭文拓片选编》15，文物出版社1985年。
(12) 陕西省博物馆等《扶风齐家村青铜器群》图二六，文物出版社1963年。
(13) 同(12)，图三二。
(14) 同(12)，图三六。

(15) 同(12)，图三八。
(16) 上海博物馆青铜器研究组《商周青铜器纹饰》图366，文物出版社1984年。
(17) 高西省《扶风巨良海家出土大型爬龙等青铜器》，《文物》1994年第2期。
(18) 刘怀君《眉县出土一批西周窖藏青铜乐器》，《文博》1987年第2期。
(19) 同(2) 1·192。
(20) 陈佩芬《上海博物馆新收集的西周青铜器》，《文物》1981年第9期。
(21) 同(11) 11。
(22) 同(16) 图341。
(23) 河南省文物研究所《三门峡上村岭虢国墓地M2001发掘简报》，《华夏考古》1992年第3期。
(24) 同(16) 图414。
(25) 同(2) 1·4。
(26) 同(2) 1·18。
(27) 同(16) 340。
(28) 滕鸿儒、王洪明《山东海阳嘴子前村春秋墓出土铜器》，《文物》1985年第3期。
(29) 同(2) 1·46。
(30) 刘体智《小校经阁金文拓本》1·30，1935年。
(31) 同(11) 12。
(32) 罗振玉《梦郼草堂吉金图》续1，1917年。
(33) 同(2) 1·46。
(34) 天津市文化局文物组《天津市新收集的商周青铜器》，《文物》1964年第9期。
(35) 北京大学考古系等《天马——曲村遗址北赵晋侯墓地第五次发掘》，《文物》1995年第7期。
(36) 张光远《春秋晋国子犯和钟的排次》，《中国文物报》1995年8月6日。
(37) 南京博物院等《江苏东海庙墩遗址墓葬》，《考古》1986年第12期。
(38) 烟台市文管会等《山东海阳嘴子前村春秋墓的发掘》，《考古》1996年第6期。
(39) 海阳县博物馆等《山东海阳嘴子前村春秋墓出土铜器》，《文物》

1985年第3期。
(40)同(2)1·82。
(41)于省吾《双剑诹吉金图录》1·2，1934年。
(42)蔡运章等《洛阳西工区131号战国墓》，《文物》1994年第7期。
(43)郭宝钧《商周铜器群综合研究》图版柒柒，2，文物出版社1981年。
(44)同上，图版陆肆，1。
(45)河南省文物研究所等《淅川下寺春秋楚墓》156，文物出版社1991年。
(46)同(43)图版柒陆，3。
(47)同(43)图版玖陆，3。
(48)同(43)图版玖捌，4。
(49)孙海波《新郑彝器》1·8，1937年。
(50)赵炳焕、寇玉海《新郑收藏的青铜乐器》，《中原文物》1994年第1期。
(51)赵丛苍《介绍一组青铜钟、铃》，《文博》1988年第3期。
(52)中国社会科学院考古研究所《殷墟青铜器》376图32，4，文物出版社1985年。
(53)同(16)图31。
(54)临潼县文化馆《陕西临潼发现武王征商簋》，《文物》1977年第8期。
(55)李长庆、田野《祖国历史文物又一次重要发现》，《文物参考资料》1957年第4期。
(56)沈之瑜《仲枏父鬲跋》，《文物》1965年第1期。
(57)文物出版社《中国古青铜器选》图44，文物出版社1976年。
(58)李纯一《周代甬钟正鼓云纹断代》，《音乐研究》1996年第3期。

原载《中国音乐学》1998年第3期

朱载堉十二平均律发明年代辨正

我国明代杰出的音乐学家和科学家朱载堉，经过精密计算和科学实验，在世界上首先发明了“新法密率”即十二平均律（亦称十二等程律）。这对我国乃至世界音乐及乐律学的发展无疑是一个卓越的贡献。

这一发明，以前大多根据《律学新说序》定为万历十二年，即公元1584年。甚至还有人因为《律吕精义》论算更为精详，乃据其序文所题的万历二十四年（公元1596年）而将发明年代推迟十二年。这两种说法都不确实，但因出现较早，故其影响也颇为深广。23年前我曾为此草成一篇小稿，并得到一些同志的赞同，只是由于某种原因而被搁置起来。近年来，就我个人浏览所及，在国内外新发表的一些有关著作中，虽然没看到1596年说，但是，还是不时碰到用1584年说来评价朱氏这一发明在世界音乐史和世界科学史的地位和意义的论述。看来，发明年代问题还是有辨正的必要。因将旧稿寻出，略加修订发表，以就正于大家，并

期引起进一步的探讨，使问题得到更为确实的考定。

朱载堉关于十二平均律的著作，就我们目前所见，确以《律学新说》为最早。由于朱氏的生平在史书上没有全面的记载，朱氏的著作也没有全部传留下来（也许将来会有新的发现），而传留下来的著作又似乎未被仔细研读过，所以，这种就目前所见的判断不一定就符合历史实际。

举例来说，朱载堉对于韵学也作过深入的研究，并且有所撰著。这一点朱氏在《算学新说》卷首中说得十分明白：

> 臣所撰《新说》凡四种：一曰《律学》，二曰《乐学》，三曰《算学》，四曰《韵学》。前二者其书之本原，后二者其书之支派，所以羽翼其书也。

过去刘复因未曾仔细检阅《算学新说》，所以不敢相信雍正《河南通志》卷五十八中所载《韵学新说》、《切韵指南》等书为朱氏所著，竟致发出这样的疑问："且未闻载堉研究韵学，或编志者但凭耳食，未见原书乎？"[1]这种疏漏之病过去也同样出现在十二平均律发明年代的考证上。

据目前所见，我们认为，朱氏这方面的最早著作肯定并非《律学新说》，很可能是《律学四物谱》。朱氏在《律学新说》附录的《律学四物谱》序及其跋语中对此作了清清楚楚的交待：

> 尝撰《黍谱》《度谱》《量谱》《权谱》各卷帙不等，总若干万言，今摘其要，合为一书，名曰《律学新说》，而以所问所答冠其篇云。
>
> 《四物谱》原稿文烦，而考据详密，后乃删烦摘要，更名曰《律学新说》，成书以进，校其原稿特十分之一耳。兹因暇日重校原稿，见此序文，不忍弃去，是故续

刊附于末简，使览者知作书初意。

在《律学新说》中还可以找到其它证据。例如：

> 臣所撰《黍谱》文烦不悉载，载其《序》云："《管子》曰……"(卷二)
>
> 臣所撰《度谱》证古尺者凡十二类，总若干万言，于经史百家书中礼乐、名物，车服、器用，近取诸身，远取诸物，凡有关涉于度数者，无不情采以为证据；间有相传之讹，亦与辨析，使之昭然无可疑焉。文烦不载，摘取数条录于此篇，以见其大略云。(卷二)
>
> 臣因而遂悟刘歆所谓黄钟长九十黍，空围九分，积八百一十分，此三言皆谬之甚。……是以历代制律不成，良由此三言误之也。臣于律、黍、度三《谱》中论之详矣。(卷四)

《律学新说》共四卷，如朱氏自己所说，"校其原稿特十分之一耳"，则《律学四物谱》篇幅当约十倍于前书。由此可知，后书之撰就绝非短期。又前书既为后书之摘要，则两书内容及其顺序当相吻合。今试列表对照如下：

《律学四物谱》	《律学新说》
《黍　谱》	卷一：《律篇》*
《度　谱》	卷二、三：《审度篇》
《量　谱》	卷四：《嘉量篇》
《权　谱》	卷四：《权衡篇》

* 本卷原无篇名，今拟补。

两相对照，可知《黍谱》的内容也应该是"新法密率"。《律学四物谱》序中说：

故始求声者以律，而造律者以黍；自一黍之广积而为分寸，一黍之多积而为龠合，一黍之重积而为铢两：此造律之本也。故为长短之法而著于度，为多少之法而著于量，为轻重之法而著于权衡。是三物者亦必有时而敝，则又总其法而著于数。使其分寸、龠合、铢两皆起于黄钟，然后律、度、量、衡相由为表里。使得律者可以制度、量、衡，因度、量、衡亦可以制律。不幸而皆亡，则推其法数而制之，用其长短、多少、轻重以相参考。四者既同，而声必至；声至而后乐可作矣。

从这里所表明的朱氏对四物关系的看法中可以看出，不但《黍谱》内容与《律学新说》卷一完全相同，而且《律学四物谱》的撰作是先从《黍谱》开始的。如此说来，朱氏十二平均律的发明实应大大早于1584年。究竟早到什么时间，因我所知有限，无法考实，还得寄希望于大家。

不过，目前我仅知朱载堉在《律历融通》中已经多次说到新法密律，例如：

大抵不用三分损益，而用勾股之术及开立方之法以求之所得也。(《音义》)

先置黄钟长十寸，在位下生者，五亿乘之为实，七亿四千九百一十五万三千五百三十八为法，除之得林钟。就置所得全数，在位上生者，十亿乘之为实，仍以前法除之得太蔟。余律放(倣)此，乘除十二遍，则返本还元。此系新法，与古不同。(《音义》)

此书之序作于万历九年(公元1581年)，因此，目前至少可以断定十二平均律的发明是在公元1581年之前。

我对明史很不熟悉，既未曾遍读朱氏著作，也未曾用心搜集有关资料，目前所论只是凭个人偶然浏览所及，因而错误疏漏之处在所难免。之所以敢于抛出这块“砖头”，但愿能引出“玉”来。

---

(1) 刘复《十二等律之发明者朱载堉》，载《庆祝蔡元培先生六十五岁论文集》。

原载《音乐研究》1980年第3期

《律吕精义》旧稿撰成的年代

朱载堉《律吕精义序》作于万历二十四年正月，即公元1596年1月，而其撰著年代却很早。这在《序》里已有所交代：

> 律历皆赖臣父所诲……除系历法者别著成书外，系律法者亦著成书，名曰《律吕精义》……兹奉明诏，征取律书，谨将旧稿删润以献。

据此可知，奉诏前即公元1595年9月以前（参看下引《进律书奏疏》），此书已有旧稿，奉诏后才加以删订并作了序，然后进献。

据下引文字可知，旧稿的完成确比《序》的题年早得多。

> 若求黄钟纵长周径度数……详见《律吕精义》《幕积》、《嘉量》二篇。（《律学新说序》）
>
> 大抵不用三分损益，而用勾股之术及开立方之法以求之所得也。是隔八隔六，循环无端，上下相生，首

尾一贯……其详见诸《律吕精义》云。(《律历融通·音义》)

《律学新说序》作于万历十二年正月，即公元1584年2月，《律历融通序》作于万历九年正月，即公元1581年2月，都比《序》题年早许多。因知这两处所举的《律吕精义》当是指其旧稿而言，而旧稿的撰成也当在公元1581年2月以前。

《乐舞全谱》撰于朱氏青年时期

旧稿的撰成究竟是在哪一年，目前还无法考实，但可据《乐律全书》的撰写经过来推知其大概。

关于律书部分[1]，朱氏在万历三十四年七月（公元1606年8月）所写的《进律书奏疏》中，略述其撰写经过：

> 臣父昔年居凤阳时（公元1550—1567年）[2]惩艾之余，琴书自适……彼时亲写《操缦谱》稿，藏诸箧笥。还国（时在公元1567年）[3]，出以示臣，且谕曰："尔宜再润色之，为我著成一书，以便观览。"及有口授，指示甚详。臣既受教，乃于暇日采古今传记及先儒旧说，续以新闻，附以愚见，著成《琴瑟操缦》、《旋宫》等谱。启进臣父览之，颇以为然。复谕臣曰："乐以造律为本，律以累黍为先……"谓臣素志颇好此事，令臣详考，编辑成书。拟欲进献，恐有缺误，未敢遽行，仍付臣订正之。值臣宿疾举发（时在公元1581年）[4]，连年未瘳，由是迁延……万历二十三年八月（公元1595年9月）内准怀庆府牒抄……该礼部覆奉钦依行天下王府知会，若有应进书籍、自欲进献者听等因，具启到臣。臣即检阅书笥，见有律历家新说凡若干种，除历书已进外，其律书

经臣重校编成，内有数目字样及乐舞图像，恐誊写舛误，就令画图刊板，是以延迟十载，今（万历三十四年，即公元1606年）始成书……谨以所撰《律吕精义》一部计六册、《律学新说》一部计六册、《乐舞全谱》一部计八册……随本进献。

关于历书部分的撰写经过，略见于万历二十三年六月（公元1595年7月）朱氏所写的《进历书奏疏》中：

臣父及臣，笃好数学。弱冠之时，读《性理大全》……研穷既久，数学之旨，颇得其要。壮年以来，复观历代诸史志中所谓历者五十余家，考其异同，辨其疏密……然大统与授时二历相较，考古则气差三日，推今则时差九刻，臣于此而疑焉……是故和会二家，酌取中数，立为新率，编撰成书，以伸野人芹暴之献，以拟华封富寿之祝。虽如是而未敢勇为者，缘大统历亦系制典旧章，非臣下所敢擅议……至我皇上始以万历为元，而九年辛巳岁（公元1581年）距至元辛巳(公元1281年)正三百年，适当斗历改宪之期，又协乾元用九之义，而历元应在是矣……固宜有历以应之，为圣寿万万岁之嘉征……于是采众说之所长，辑为一书，名曰《律历融通》……为此具本，将臣昔年所撰《律历融通》四卷、《音义》一卷，并臣近年新撰《圣寿万年历》二卷、《万年历备考》三卷，共为十册……随本赍捧上进。

综观两《疏》可知，朱氏约自15岁到30多岁的青年时期，就研习数、乐、律、历，而其重点在于乐（包括舞）的本身。这一时期正当其父被削爵并监禁在凤阳之时到复爵还国之初，即约自公元1550—1568年。他满腹委屈，以学术为

寄托，所以《明史》卷一一九说他“笃学，有至性，痛父非罪见系，筑土室宫门外，席藁独处者十九年”。

《乐律全书》中属于这一时期的著作，《进乐书奏疏》指明的有“《琴瑟操缦》、《旋宫》等谱”，即《操缦古乐谱》、《旋宫合乐谱》等。“等谱”两字可能是总括此二谱，也可能表示还有其它谱。如果是后一种情况，这些其它谱当属于“内有”“乐舞图像”之类的图谱。

今知序于嘉靖庚申季夏即公元1560年6月（朱氏时年25岁）的《瑟谱》，也是朱氏青年时期的著作。它虽然不属于《乐律全书》，但它的部分文字和内容却为《乐律全书》所采用。比如《灵星小舞谱序》即袭用《瑟谱》卷十《跋古今乐论》的全文，只是末尾几句因情况不同而有所改动。看来《灵星小舞谱》的撰成年代当略晚于《瑟谱》，决不会晚到公元1568年以后。

《瑟谱》所反映的朱氏早期音乐观点也会支持这个推断。例如：

> 夫音者，乐之宗也；声者，乐之本也。不知声，不可与言音；不知音，不可与言乐。（卷三）
>
> 古今论乐者众矣，或言截多管以求元声，或言建重室以验气候，或累黍以推实积，或稽古以觅遗音。人无定见，迁怪百出，大抵皆踵故习，舍本而逐末者也……殊不思律吕乃乐家之末务……乐之是非，何关于此……予著乐书，凡累黍、验气等术，不复深究，予非不知也，在所不取者也。（卷十）
>
> 予窃以为乐从乎今，情合乎古，知圣人立乐之本其庶几矣。是故深有取夫世俗之音也。（《大序》）

“乐从乎今，情合乎古”自是朱氏的一贯主张，但他对律吕之学的前后看法却有很大改变。朱氏青年时期认为，“律

吕乃乐家之末务”，与乐之是非无关，而“在所不取”；壮年时期则信奉其父“乐以造律为本，律以累黍为先”之说，立意纠正历来“律吕之学”的“乖谬”[5]，于是创立了十二平均律。正因如此，朱氏青年时期着力于“乐之本”，而“深有取夫世俗之音”。《灵星小舞谱》和其它六种谱即《乐舞全谱》的内容都与此相符合，所以它们不会是朱氏中年时期的著作[6]。

还有朱氏所谓的“操缦谱”并非全是其父所授。这一点可举《瑟谱》（卷四）为证：

> 瑟工调弦谱云：“风清风清，月朗风清。”“风清”两字是正合，“月朗”两字是旁合。

朱氏之所以处处标榜“述家学，承父志”[7]除表明自己的学问确有不少是得自父传外，恐怕还有为其父不白之冤鸣不平之意。《操缦古乐谱》的撰写年代恐非始于其父还国之年（公元1567年），可能要早一些。按理说也应该有一些其它乐舞谱是在其父见系时撰成的；不然，这“席藁独处”的19年便不好交代。

律书三种之先后

朱氏进入壮年时期（即约自公元1569年）以来，转而着力于律历之学。《进历书奏疏》把这一点说得很清楚。《进律书奏疏》对此虽有所表露，但不如《律学新说》卷一开头说得那样明确：

> 臣以壮年以来，始见韩邦奇、王廷相及何瑭等所著乐书，略有省焉……聊述愚见数篇，刻而传之，以俟方来具眼之士，或有可取焉。

《律学新说》是现存朱氏律学著作中题年最早的一部，但

它并非朱氏律学方面的处女作。该书附录的《律学四物谱序》中有其明证：

> 尝撰《黍谱》、《度谱》、《量谱》、《权谱》各卷帙不等，总若干万言，今摘其要，合为一书，名曰《律学新说》。

其跋语也说：

> 《四物谱》原稿文烦，而考据详密，后乃删烦摘要，更名曰《律学新说》，成书以进，校其原稿特十分之一耳。

如前所论，朱氏自壮年以来，信奉其父“乐以造律为本，律以累黍为先”之说，所以他的律学研究是从“四物”着手，以求得“造律之本”[8]；然后再用勾股开方之术，以求得十二平均律。可见《律学四物谱》确是朱氏律学方面的处女作，而《律学新说》则是它的删订稿。当然也可以把《律学四物谱》视为《律学新说》的旧稿。

《律学新说序》的题年比《律吕精义序》早，但不能以此定《律学新说》与《律吕精义》旧稿之先后。这只是表明《律学四物谱》的删订早于《律吕精义》旧稿。正因如此，《律学新说》不仅在序中而且在正文里都提到《律吕精义》旧稿。例如：

> 自汉以来，诸儒皆谓凡律空围九分，至今莫觉其误，臣于《律书·围经篇》中论之详矣[9]。除已见《律书》及《算学新说》[10]，兹不复载。（卷二）
>
> 已上一节，其说创于何瑭，而臣父深然之。古来无此议论，盖自我朝为始，而《律吕精义》之所由作也。（同上）

再者，研讨黍、度、量、权“四物”的《律学新说》卷二至卷四和《律吕精义》内篇卷十，有不少彼此文字完全相同的章节。前一书在相应篇章里指明它们是本自《律学四物谱》的某一谱，如：

> 臣所撰《度谱》，证古尺者凡十二类，总若干万言……文烦不载，摘取数条，录于此篇，以见其大略云。（卷二）
>
> 臣所撰《黍谱》，文烦不悉载。（同上）
>
> 黼之有辨，见《量谱》。（卷三）
>
> 五度、五量、五权之外，名目颇多，然非常用之数，已见其《谱》，兹不复赘。（卷四）

足见这些章节确是从《律学四物谱》“摘取”来的。《律吕精义》虽未交代出处，但决不可能另有所本。因知《律吕精义》旧稿必晚于《律学四物谱》，而早于其删订本的《律学新说》。

历书三种的撰著年代

关于历书部分的撰写经过，《进历书奏疏》说得比较具体。即：朱氏自壮年以来，考辨诸史志所载各历之疏密，折中授时大统二历，先后撰成律书三种，于万历二十三年（公元1595年）奉诏进上。其中《律历融通》为“昔年所撰”，《圣寿万年历》与《万年历备考》乃“近年所撰”。毫无疑问，“昔年”、“近年”当是以进献之年即《进律书奏疏》的题年为标准。前一书的撰成自当在其序所题的万历九年正月，即公元1581年2月，后两书的写作当在《进律书奏疏》所题的万历二十三年六月即公元1595年7月前一两年。这在该两书中可以找到不少内证。例如：

今推万历甲午（按：即二十二年，公元1594年）已来七十二年，是为见（现）用，复推未来七十二年，备考云耳。（《圣寿万年历》卷一）

推今见用　起万历二十二年
甲午，凡七十二年　（同上）

已上往古日月食共十条，距今甲午岁千余年矣。（《万年历备考》卷三）

凡此均足以证明，“今甲午岁”确是朱氏著此两书之年。

《律吕精义》旧稿撰成年代的推断

总上所考，可以得出如下四点：

1.《乐舞全谱》七种撰于朱氏青年时期，大约完成于公元1568年前后。

2. 壮年以来即约自公元1569年起，朱氏开始专力于律历之学的探索。

3. 朱氏阐述他所创立的十二平均律第一部著作是《律学四物谱》，第二部是《律吕精义》旧稿。前一书的删订本完成于公元1584年2月，更名为《律学新说》。后一书的删订本完成于公元1596年1月，书名仍旧。

4. 朱氏第一部历学著作是完成于公元1581年2月的《律历融通》，《圣寿万年历》和《万年历备考》两书皆在其后，撰于公元1594年前后。

据此看来，要想进一步推断《律吕精义》旧稿的撰成年代，就得从推断先于它的《律学四物谱》和后于它的《律历融通》的撰著年代着手。

《律学四物谱》是朱氏第一部律学力作，其篇幅十倍于《律学新说》，可见朱氏为它花费不少时间和心血。如按每

物平均费时一年半估算，则共约费时六年左右。其年代约当公元1569—1574年，或公元十六世纪七十年代上半。

顺便指出：以前我们曾考证朱氏十二平均律发明于公元1581年以前[11]，现在又推断出一个稍较确实而具体的年代，这就进一步肯定了朱氏这一发明在世界乐律学史及科技史上遥遥领先的地位。

《律历融通》是朱氏第一部历学著作，当然也要费时间，但因其有关律学方面有自己的研究成果可以利用，而历学方面又主要是折中大统授时二历，以“酌取中数”，所以要比较省时省力些。估计三年左右的时间也就差不多了。其年代约当公元1578—1581年2月。

这样考究的结果是，还大约剩下公元1575—1577年这三年左右时间。在这大约三年里，朱能否完成这部小型音乐百科全书式的《律吕精义》旧稿呢？旧稿今不可见，让我们且以现存二十卷本的《律吕精义》来试做一番探讨。

《律吕精义》以内篇前三卷最富有独创性。在这三卷里，朱氏把他所创立的十二平均律归结为“不宗黄钟九寸”、“不用三分损益”、“不拘隔八相生”和“不取围径皆同”等四个要点，进行详密的阐述和计算。在后继的四、五两卷里，以朱氏新法和《史记》“生钟分”等四种旧法相比，以证其长短，还在相当程度上批判了埋管验气说。据《律学新说》卷一看来，《律学四物谱》都已为这些论说奠下初基，所以这五卷不会花费太多的时间。

内篇八、九两卷考辨八音与舞器；外篇一至四卷辨蔡元定等八家之失，卷五论“周乐无商其谱异常”，卷九讨论舞学。其中有的部分早有基础（如内篇卷九“丝音之属”的瑟筝之与《瑟谱》），有的大部分是“拟撰”的乐谱（如外篇卷五），有的属于评论性

质（如外篇卷九之《舞学十议》），因而这八卷所费的时间决不会像前五卷那样多。

其余内篇六、七、十和外篇六、七、八、十等七卷，基本上是《乐舞全谱》和《律学四物谱》相应部分的摘要或节录（详见下表），当然更费不了多少时间。

《律吕精义》卷别	所本书名
内篇卷六、七	《旋宫合乐谱》
内篇卷十	《律学四物谱》
外篇卷六、七	《乡饮诗乐谱》
外篇卷八	《操缦古乐谱》
外篇卷十	《六代小舞谱》

还应考虑到朱氏身为世子，一些辅助性工作，如找书、抄录、绘图等等，完全有条件请人代劳，这会使他节省不少时间和精力。

由上所述，在这三年时间里撰成《律吕精义》旧稿当是可能的。甚至说不定还能附带完成一些篇幅小而内容一致的专题性副产品。比如《算学新说》，其篇幅约当一卷，其内容不出旧稿之外，只是按照介绍十二平均律具体算法这一主旨而另行编撰的，所以也当有其可能。再如《乐学新说》，或许也同此情形。

由着手撰写《律学四物谱》起，到完成《律历融通》时止，共约历时12年左右。在这期间，朱氏翻检了大量文献，进行了一系列的实际调查和试验，以及繁复的计算和广泛的研究，终于创立了具有划时代意义的十二平均律，制定出较为精密的新历。他对学术如此严谨，如此专注，令人深为钦佩。正是由于长年累月地勤奋治学，到了《律历融通》撰成之年（公元1581年）就“宿疾举发，连年未瘳”(12)。即使如此，朱氏还不肯搁笔，

过两年又完成了《律学新说》。这种笃学苦求的精神，应是朱氏取得上述种种成就的主观原因。

---

(1) 据朱氏《进律书奏疏》和《进历书奏疏》可知，他是把《乐律全书》所含十五种书分为律书和历书两部分，而把律书中七种乐舞图谱总名之为《乐舞全谱》，把《乐学新说》和《算学新说》附属于《律学新说》。其细目如下：

一、律书：

(一)《律吕精义》(简称《律书》)

(二)《律学新说》

附：《乐学新说》　《算学新说》

(三)《乐舞全谱》：

1.《操缦古乐谱》　2.《旋宫合乐谱》

3.《乡饮诗乐谱》　4.《小舞乡乐谱》

5.《灵星小舞谱》　6.《六代小舞谱》

7.《二佾缀兆图》

二、历书：

(一)《律历融通》　附：《音义》

(二)《圣寿万年历》　(三)《万年历备考》

(2) (3)《明史》卷一〇三："恭王厚烷……(嘉靖)二十九年(公元1550年)以谏帝奠修降庶人，发高墙。隆庆元年(公元1567年)复爵。"

(4) (12)《神宗实录》卷二三一："(万历)九年(公元1581年)，郑王厚烷有疾，世子载堉不久病，朝祭行礼不便，请以世孙翊铴代行，因乞赐翼善冠服。"

(5) (7)《进乐书奏疏》。

(6)《乡饮诗乐谱》、《小舞乡乐谱》和《旋宫合乐谱》三书中有数处指明详见《律吕精义》，因都是参考性附笔，不能据此而谓后一书早于前三书。这种附笔当是后来刊板前"重校"时加进的。

(8)《律学四物谱序》。

(9)这里的《律书》乃朱氏对《律吕精义》的简称。例如:《旋宫合乐谱》卷末:“其大吕以下十一调琴瑟指法已载《律书》第三册中”;《乡饮诗乐谱》卷一:“㽔应拊牍详见《律书·乐器图样》。”

(10)据此可知,《算学新说》的撰成年代也当早于《律学新说》,而约与《律吕精义》同时或稍后。

(11)李纯一《朱载堉十二平均律发明年代辨正》,《音乐研究》1980年第3期。

原载《中国音乐学》1985年创刊号

中国古代杂技和音乐

中国杂技有着悠久的历史传统。相传它起源很早，但难确考；不过在先秦文献里，确有关于个别杂技技艺的记载。据《国语·晋语》十所记的“侏儒扶卢”，可知竿戏早在春秋时期的前七世纪就已出现；而据《庄子·徐无鬼》所载“市南宜僚弄丸”一事，足证跳丸之戏可以追溯到战国时期的前四世纪。关于具有多种技艺的杂技演出的记载，就目前所知，似以《史记·李斯传》所说的秦二世(前209—前207年)在甘泉宫作“觳(角)抵俳优之观”一事为最早。

随着社会历史的发展，以及国际文化交往的增多，中国杂技也获得不断的进步。由于节目日益繁多，内容日益丰富，杂技乃由初名“角抵戏”逐渐改称为“百戏”，为“散乐”，为“杂戏”或“杂伎”。

公元前108年，汉武帝举行盛大宴会和规模空前的杂技演出，招待外国使节，用以夸示我国的强大。从此每年正月都举行杂技表演，节目年年有增变，杂技日益兴盛起来[1]。公元

前二世纪后半，著名外交家张骞通西域后，安息(今伊朗)国王派犁轩(古罗马)眩人(魔术师)，经丝绸之路来到西汉首都长安(今西安)[2]。从此罗马魔术被吸收到我国杂技中来[3]。公元120年，掸国(今缅甸北部)国王雍由调派遣一个上千人的文艺演出团体来我国。其中有“幻人”(杂技演员)自称是海西人(约当今印度南部)。他们能“变化吐火，自支解，易牛马头，又善跳丸”[4]。这是印度杂技传入我国的最早记载。再以班固、张衡、李尤、傅玄等汉晋人的文字记述，和山东、河南、内蒙、辽宁、四川等地出土的汉代壁画、陶俑、砖石画像相互印证，即知我国古代杂技艺术确实奠基于西汉以前。

魏晋以后，杂技始终流行不衰；特别是到唐宋时期，尤为昌盛，融合外来节目也更多。从此，民间杂技逐渐兴起，流行更为广泛，成为人民群众所喜闻乐见的一种艺术。

然而，不论在封建社会还是在解放前的旧中国，杂技艺人一向处在社会的最下层，备受种种歧视和压迫，因而杂技艺术得不到很好的发展。新中国成立后，人民当家做主，它才焕发了青春，不断放射出灿烂夺目的光芒。

一

中国古代杂技的技艺十分繁多，现略举几种以见其概。

走索(又名高缠)之技在汉代已有较大的发展。东汉张衡《西京赋》中有“走索上而相逢”之句。《艺文类聚》卷四一引东汉蔡质《汉官典职》，对它的描述更为具体：

> 以大丝缠系两头，中间相去数丈，两倡女对舞，行于绳上，道逢切[5]肩不倾。

山东沂南古墓百戏画像石中有走索表演场面：在高张的绳

索上有3人在表演，中间1人作倒立，另外两人从两端相向对舞而来；绳下植两刀两剑，其尖端几乎与绳相接，这不仅增加表演的惊险气氛，而且显示出表演者的高超技艺和勇敢机智，以及镇静自若的乐观精神[6]。

这种绳技到唐代又有很大的提高。兹举唐封演《封氏闻见记》卷六所记公元736年的一次演出为例：

> ……妓女自绳端蹑足而上，往来倏忽之间，望之如仙。有中路相遇，侧身而过者；有著屐而行，从容俯仰者；或以画竿接胫，高五六尺；或蹋肩蹈顶至三四重，既而翻掷倒，至绳还住，曾无蹉跌，皆应严鼓之节，真奇观者！

这种在绳上作踏木屐、踏高跷、叠罗汉等表演，确是“奇观”！

据唐苏鹗《杜阳杂编》卷中所记，唐代还有用此技表演著名的《破阵乐》：

> 于百尺竿上张弓弦五条，令五人各居一条之上，衣五色衣，执戟持戈，舞《破阵乐》曲，俯仰来去，赴节如飞。

吴自牧《梦粱录》卷二〇说，宋代又有表演“索上担水、索上走装神鬼”等等节目。看来，现在我国的走钢丝确实有着深远的历史基础。

汉代有五案伎，又称安息五案。所以冠安息(古波斯，今伊朗)二字，当是因它自安息传入。这一名称虽然在文献上出现较晚，但在汉代砖石画像中却时有所见。它一般是1人在五六重木案上作倒立表演。四川彭县古墓画像砖中有重案12张者，表演

更为惊险[7]。

到唐代，五案伎取得很大的进步，试观下引《杜阳杂编》卷中所载石火胡等6人的集体表演，即知不虚。

> 时有妓女石火胡，本幽州人也。挈养女五人，才八九岁……火胡立于十重朱画床子上，令诸女迭踏以至半空，手中皆执五彩小帜，床子大者始一尺余。俄而手足齐举，为之踏《浑脱》，歌呼抑扬，若履平地。

由上所述。可见现在我国的椅技当即导源于五案。

春秋时期的扶卢，入汉以后，改名为寻橦或缘橦，再后又称为戴竿。文献及出土文物中所见，寻橦有地上与戏车上表演两种，前者之竿乃由一壮汉用头部顶起，后者是将竿植在戏车上。其图像在汉代壁画及砖石画像中常会碰到，如山东沂南古墓画像石即其佳例[8]。若与晋陆翔《邺中记》所述相对照，则可相互发明。

> 有额上缘橦，至上鸟飞，左回右转；又以橦着口上，亦如之。设马车，立木橦其车上，长二丈，橦头安横木，两儿伎各坐木一头，或鸟飞，或倒挂。

《邺中记》所述橦上表演者较沂南画像少1人。敦煌千佛洞第一五六窟唐代壁画中有宋国夫人出行图，其中的载竿为4人在竿上作戏[9]。

十分明显，近世的爬竿和耍中幡实乃上承汉唐的技艺。

此外，《隋书·音乐志》谓梁代还有猕猴橦伎、啄木橦伎种种名目，说不定就是从寻橦派生出来的。至于戏车上的橦戏，亦可视为后世车技之发轫。

舞盘之技未见于汉代文献，而《唐书·乐志》说："汉世……又有盘舞，晋世加之以柸，谓之柸盘舞……梁谓之舞盘伎。"证以汉代砖石画像和壁画，则知《乐志》所言大体可信。

四川郫县东汉石棺画像有舞盘图像：一人蹲身后仰，口上立1细竿，竿端顶1圆盘[10]；另一人手持1细竿，竿端顶1圆盘[11]。年代较晚的辽阳棒子台古墓壁画中的舞盘，乃由1人双手各持1根细竿以旋弄竿端的圆盘，盘上还放1耳杯[12]。这当是段安节《乐府杂录》中所谓的旋槃（盘）。《宋史·乐志》还有所谓杂旋，即在竿端旋弄各种杂器。这无疑是旋盘的进一展。

试观下引清李斗《扬州画舫录》中的记载，则知此技到十八世纪后半已发展到相当高的水平。

> 置盘竿首，以手擎之，令盘旋转；又两手及两腕腋，两股及腰与两腿，置竿十余，其转如飞；或飞盘空际，仍落于原竿之上，谓之舞盘。

迨新中国成立，此技发展尤甚，创造出筋斗、叼花等高难度动作，并出现大集体表演。

汉世有乌获扛鼎之技，又称夏育扛鼎。乌获、夏育皆周代力士，李尤《平乐观赋》又有"乌获扛鼎，千钧若羽"之句，因知这是一种耍弄重物的技艺。《隋书·音乐志》下解释夏育扛鼎是"取车轮、石臼、大盆[13]器等，各于掌上而跳弄之"。《唐书·乐志》说，梁代的舞轮伎就是唐代的戏车轮。

舞轮形象在汉晋砖石画像及壁画中并非罕见，如内蒙古和林格尔东汉墓壁画[14]及辽阳棒子台古墓壁画[15]所绘的都是一彪形大汉在掷弄一大车轮。

看来，这种技艺可能最初所耍弄的是鼎，后又改为大车轮、

石臼、大盆种种重物。清代以来的耍花罈、耍大缸等技即其流亚。

新中国成立后，又从单人表演发展为“两人对顶”和“三人花罈”等多人表演，技艺上颇有创新和提高。

据《都城纪胜》及《梦粱录》卷二〇所载，宋代百戏的“杂手艺”中有踢磬、踢缸、踢钟等节目。缸、钟、磬等都是重物，不宜脚踢。它们当是后世艺人仰卧以双足蹬耍物件的蹬技。清代以来有蹬车轮、蹬缸、蹬桶、蹬桌、蹬梯、蹬板乃至蹬人等等名目。解放后，难度大而久被埋没的蹬伞被挖掘出来，还创造出双人对蹬。

战国时期的弄丸到汉代发展为跳丸剑。这种用双手表演接抛和耍弄丸剑的技艺，在汉代壁画、砖石画像及陶俑中常能看到它的形象，山东安丘汉墓画像石中1人双手接抛八丸三剑的表演即其一例[16]。洛阳涧西七里河东汉墓所出的跳丸俑，形象更为逼真。此俑头梳圆髻，上身裸露，下穿宽腿裤，大腹，双腿下蹲，头上仰，左手向前平伸，手心向上，手心内残存一丸[17]。张衡《西京赋》“跳丸剑之挥霍”句的“挥霍”两字，用来形容这种表演的敏捷自如是相当确切的。

后来，这种手技所弄之物不限于丸剑，如梁之跳铃、宋之弄花鼓槌等。现在则不仅球、刀、盘、碗、盆、瓶、勺、帽等物都可用为道具，而且综合了其它技艺(如顶技)，并创造出多人的集体表演。

古代杂技还有许多其它技艺，并且一直流传至今而不衰，如：汉魏戏马之与今之马戏，汉魏衡狭之与今之钻圈，汉唐幻术之与今之戏法魔术，唐五常狮子及清阿尔萨兰之与今之狮子舞，宋百禽鸣之与今之口技，等等，不一而足。因篇幅有限，今且从略。

二

我国杂技之与音乐密切结合也是源远流长的。在古代，几乎各种杂技表演都伴有音乐或歌唱，汉晋以来典籍对此每有述及。例如：后汉《汉官典职》(《太平御览》卷五六九引)说：正旦天子宴飨演出“藏身斗中”杂技时，“钟磬并唱”；当演出“鱼龙”戏(一种化装表演)时，“黄门鼓吹三通”。又如：晋傅玄《正都赋》(《艺文类聚》卷六一引)描写演奏百戏音乐所用的乐器有琴、瑟、编钟、排箫、鼓等，而所奏的乐曲是当时流行的“新声”。不仅如此，而且还有一种化装表演音乐的杂技。这就是张衡《西京赋》所说的“白虎鼓瑟，苍龙吹篪”，傅玄《正都赋》所说的“丹蛟吹笙，文豹鼓琴”。它的形象可于汉代画像石中见到，傅惜华《汉代画像全集》初编图241即其一例。

上引文献都是关于国君百戏用乐的情况。然而自汉以来，“当时世俗，奢僭罔极，靡有厌足”[18]。因而公卿列侯，亲属近臣“罗钟磬，舞郑女，作倡优”[19]，并非什么罕见之事。

如果考察一下有关砖石画像、壁画及陶俑等出土文物，则对古代杂技音乐会获得更为具体而生动的了解。下面我们且举数例：

首先让我们看看济南无影山西汉墓出土的宴乐陶俑盘[20]。盘内共有陶俑21个(缺一奏乐人)，除两侧7人为宴会的主客及中央7人为倒立、反弓、舞蹈等表演者外，边上一列6人(原为7人，残失1人)就是为杂技和舞蹈作伴奏的乐队成员。其中包括：两个吹竽者(女性)，1个弹瑟者，1个击小鼓者，1个敲编钟者，1个击建鼓者。这些乐器本来既可用于庄严的雅乐，又可用于日常娱乐。由此可以使我们更加领悟到，为什么汉哀帝(前6—前1年)时丞相孔光和大司空何武把一些“竽瑟钟磬员”归之于应当罢免的“郑声”之列[21]。

再来观察一下沂南东汉(或魏晋)墓出土的中室东壁百戏画像石[22]。这是一幅场面宏大的百戏画像。表演节目有跳丸剑、寻橦、高絙、鱼龙、曼衍(一种化装巨兽的表演)、马戏、戏车、七盘舞等多种，演员约有24人。另有27人属于伴奏乐队。乐队可大致分为三组。其中以伴奏七盘舞、寻橦、跳丸剑等项表演的一组人数最多，有17人(内5人为女性)。所使用的乐器有：小鼓4，排箫4，埙(？)2，铎(？)1，竽1，瑟1，编磬1，编钟1，建鼓1。

人数较少的为戏车上的乐队，一般为4人。所使用的乐器有：建鼓1，鞞1，排箫1，竖笛1。另外，车后还立有持棒者3人，他们前方地上各置一面小鼓，可能也是属于本组的乐人。

人数最少的是为高絙、曼衍作伴奏的乐队，仅3人。其中1人吹竖笛，1人击掌高歌，1人袖手端坐，大概也是歌手。

此外，在鱼龙等戏中有5人各执一鼗。

于此可见，我国古代杂技内容甚广，诸如七盘舞、马戏、角力等都为它所有，并且各伴以不同形式的音乐或歌唱。再者，如前文引述，古代杂技还能表演《破阵乐》、《浑脱》等乐舞。

最后，看一看辽阳棒子台古墓壁画中的百戏图[23]。其年代约当东汉末期到魏晋。此墓墓室在右壁都绘以百戏图。共绘有25人，其中有2人为侍者，有14人作倒立、反弓、旋盘、舞轮、跳丸、装兽等项杂技表演，有伴唱歌队5人及伴奏乐队4人。乐队所用乐器为建鼓、竖笛、瑟及琵琶各1件，另外一件已漫漶不清。左壁大部分漫漶不清，惟歌队及乐队图像尚好。歌队亦为5人，而乐队较右壁多1人，并为女性，所用乐器全与左壁同。

这里引人注意的是琵琶这种新乐器的出现。它表明，我国杂技乐队并非固定不变，而是随着音乐及乐器的发展而有所改变。其他如酒泉丁家闸五号墓壁画行乐图中的腰鼓[24]、敦煌

千佛洞第一五六窟唐壁画宋国夫人出行图中的笛和拍板等[25]，皆可为证。

宋周密《武林旧事》卷一载有南宋理宗(公元1225—1264年)时《天基圣节排当乐次》即理宗祝寿节目单一份，所列杂技音乐更为详细。今略加摘录于下，以见当时杂技表演与音乐的关系。

……

初坐：乐奏夷则宫，觱篥起《上林春》引子——王荣显。

……

第六盏：筝独弹：高双调《聚仙欢》——陈仪。

拍——谢用。

方响起《尧阶乐慢》——刘民和。

圣花——金宝。

第七盏：玉方响独打：道调宫《圣寿永》——余胜。

拍——王良卿。

筝起《出墙花慢》——吴宣。

杂手艺：《祝寿进香仙人》——赵喜。

……

再坐：第一盏：觱篥起《庆芳春慢》——杨茂。

……

第七盏：鼓笛曲：《拜舞六幺》。

弄傀儡：《踢架儿》——卢逢春。

第八盏：箫独吹：双调《玉箫声》。

第九盏：诸部合：无射宫《碎锦梁州歌头》大曲。

杂手艺：《永团圆》——赵喜。

第十盏：笛独吹：高平调《庆千秋》。

第十一盏：琵琶独弹：大吕调《寿齐天》。

撮弄：《寿果放生》——姚润。

第十二盏：诸部合：《万寿兴隆乐》法曲。

第十三盏：方响独打：高宫《惜春》。

傀儡：《舞鲍老》。

第十四盏：筝琶方响合缠：《令神曲》。

第十五盏：诸部合：夷则羽《六幺》。

巧百戏——赵喜。

……

唐宋杂技较前大有发展，名目更为繁多，上面所列的圣花、杂手艺、弄傀儡、撮弄、巧百戏等等皆是；仅就杂手艺而论，亦可见其内容之丰富。《梦粱录》卷二〇说：

> 且杂手艺，即使艺也，如踢瓶、弄碗、踢磬、踢缸、踢钟、弄花钹、花鼓槌、踢笔墨、壁上睡、虚空挂香炉、弄花毬儿、拶筑毬、弄斗、打硬、教虫蚁、弄熊、藏人、烧火、藏剑、吃针、射弩端、亲背、攒壶瓶等（按："等"字当是衍文）、绵包儿、撮米酒、撮放生等艺。

尽管其中不少名目莫知其究竟，但仍可看出它包括蹬技（踢缸、踢钟等）、手技（弄花钹，花鼓槌等）、训兽（弄熊等）、戏法魔术（藏人、藏剑、烧火等）种种技艺。

上面的节目单肯定是精心安排出来的。丰富多彩的杂技穿插演出，而与之相应的音乐亦多方变换，各种乐器独奏相间以小合奏（合缠）及大合奏（诸部合），并且它们应用了多种调。不难想象，其演出效果必甚精采动人。

当然，宋以后的杂技音乐仍有新的发展，这里就不备述了，容日后另文及之。

(1)《汉书·张骞传》。
(2)《史记·大宛列传》、《汉书·西域传》。
(3)《汉书·张骞传》。
(4)《后汉书·西南夷列传》。
(5)"切"字原作"功"，此据《后汉书·礼仪志》引文校改。
(6)曾昭燏等《沂南古画像石墓发掘报告》图版91。
(7)《文物参考资料》1958年第8期第78页;《四川汉代画像砖选集》图17。
(8)曾昭燏等《沂南古画像石墓发掘报告》图版84、96、97。
(9)《文物参考资料》二卷第4期图刊第19幅。
(10)《文物》1975年第8期第64页图三。
(11)《考古》1979年第6期第52页图一五。
(12)《文物参考资料》1955年第5页、第17页插图五、图版三。
(13)"盆"学原作"瓮"，此从《册府元龟》卷五六九及《太平御览》卷五六九所引。
(14)《文物》1974年第1期图版陆，2。
(15)《文物参考资料》1955年第5期第17页插图五、图版三。
(16)《文物参考资料》1955年第3期底封里图版。
(17)《考古》1975年第2期图版拾壹，2。
(18)《汉书·成帝纪》。
(19)《汉书·元后传》。
(20)《文物》1972年第1期图版拾壹。
(21)《汉书·礼乐志》。
(22)曾昭燏等《沂南古画像石墓发掘报告》图版84、96、97。
(23)《文物参考资料》1955年第5期第17—18页图版四、五。
(24)《文物》1979年第6期图版壹。
(25)《文物参考资料》二卷第4期图刊第19幅。

原载《音乐研究》1982年第1期

音乐考古与古代音乐史

浩如烟海的我国历史文献确是研究我国古代音乐史的重要依据，但是它也确有它的局限性和缺欠。

首先，历史文献大多是出自历代统治阶级之手，因而必然具有阶级的和时代的局限性，以及阶级偏见和民族偏见。关于音乐，它的记载常常着重于统治阶级方面的，并且主要是关于雅乐的，但又并不十分详尽完备。至于被统治阶级的以及许多少数民族的音乐，则常遭贬斥，以致很少见于记载。

其次，由于音乐不是早期历史文献的重要记述对象，而早期历史文献的出现是进入奴隶社会以后的事情，并且由于种种原因而有所散佚，所以在现存的早期历史文献中关于远古乃至秦汉的音乐记载不仅甚为贫乏，而且夹杂着不少神话传说或迷信。

再次，不少历史文献，由于作者的音乐专业知识不足，致使有关音乐的记述常嫌肤浅、含混、笼统，乃至错误失实；或者辗转抄袭，陈陈相因，以讹传讹。

因此，单凭文献资料去进行古代音乐史的研究，就必然会

遇到这样那样的困难，产生这样那样的问题。而如果能从音乐考古方面得到相应的资料，就可以或多或少地弥补文献资料的不足和缺漏。

和文献资料相比，音乐考古资料的优越性在于它的直观性、具体性和客观性。然而它并不能完全取代历史文献，它还有它的局限性，它往往不能像历史文献那样，提供出有关其自身的多方面的情况。必须把两者结合起来，才能收到相辅相成或相得益彰之效。试举一、二例略加以说明。

1. 以考古资料与文献资料相互参证，相互补充。

例如：早期文献上所记述的先秦瑟制很有分歧，并且语焉不详，令人莫衷一是，甚至莫名奇妙。如果看到湖北、湖南、河南等地古墓出土的先秦实物，就会立刻获得十分具体而明确的印象。原来先秦的瑟制是“四枘四岳”式，一般具有二十三至二十五弦和柱。它和汉瑟相同，而和唐宋以来的“二岳”式瑟制有着明显的差别。据此我们又可以从汉代画像石和壁画中把瑟辨认出来，而与瑟、筑等其他弦乐器相区别。然而出土瑟的各个零件、部件都没有自名，它的调弦也未见附有任何说明。这就需要和文献记载相互参证，相互补充，以便确定各个零件、部件的本名，复原固有的调弦。

再如：马王堆一号汉墓出土的竽律、瑟的无效弦分尾端上的制音器，三号汉墓出土的竽的折叠管等物，都是历史文献所失载的。竽律给竽提供定音标准，制音器保证瑟的发音特别是快速演奏的质量，折叠管给竽的和声及转调增加可能性。凡此均足以表明当时乐器及音乐发展的高度。而如果仅仅根据历史文献去研究西汉早期的竽和瑟，不但无从得知它们所达到的先进水平，连它们的形制也很难弄清楚。

一、三两号墓都是竽瑟同出，也非偶然。证之以文献记

载，例如：

> 陈竽瑟兮浩倡，灵偃蹇兮姣服。(《九歌·东皇太一》)
>
> 于是令县（悬）钟磬之榱，陈歌舞竽瑟之乐。(《管子·霸形篇》)
>
> 今有召客者，酒酣歌舞，鼓瑟吹竽。(《吕氏春秋·分戢篇》)
>
> 今……中者鸣竽调瑟，郑舞赵讴。(《盐铁论·散不足篇》)
>
> 入则修竽瑟钟石之声，而安其子女之乐。(《说苑·政理篇》)

可知在战国秦汉时期，中上层社会的娱乐、祭祀等活动中，竽和瑟是常用来合奏的两种重要乐器。考古发现与文献记载相互印证，确是如此。

2. 以考古资料纠正文献记载的谬误。

例如：关于《国语·周语》下的“七律”，晋杜预（公元222—284年）是这样解释的：

> 周有七音，王问七音之律，意谓七律为音器，用黄钟为宫，太簇为商，姑洗为角，林钟为徵，南吕为羽，应钟为变宫，蕤宾为变徵。

杜预这种把七律混同于七音的错误解释一直沿袭1700年之久，直到最近看到湖北随县曾侯乙墓出土的编钟铭文，才得以发其覆。曾侯乙编钟铭文所载的曾国七律是这样：

(*F)	(*G)	(*A)	(B)	(C)	(D)	(E)
无	黄	太	浊姑	姑	蕤	夷
射	钟	簇	洗	洗	宾	则

显然不是七音，而是在六全音音列结构的六律中央增加一个半音律。可见古来作为音名的“律”和作为阶名或唱名的“音”有着本质的差别，不可混同。

再如：关于明代著名音乐家、戏曲理论家和剧作家朱权的年岁，《明史》未载生年，《朱氏八支宗谱》和《宁献王事实》说是生于洪武十年（公元1377年），享年七十有二。而江西省新建县朱权墓所出圹志载明，生于洪武十一年（公元1378年），享年71岁。以上三书的缺误，幸有圹志出土才得以补正。

新中国成立以来的实践证明，音乐考古在中国古代音乐史研究中日益显示出它的重要性。中国古代音乐史本来是一门年轻的学科，而不同于旧的金石学的音乐考古这个新的分支则更为幼稚，更需要加以扶植。我们深信，随着祖国社会主义现代化建设的进展，它一定会日渐成长起来，从而使中国古代音乐史日渐充实和坚实。

原载《音乐生活》1982年第12期

先秦音乐史研究的两种基本资料

任何历史（包括通史、断代史和专史）都是特定事物在特定时空范围内的矛盾运动过程，或者也可以说是一种系统工程。某一特定历史由于它所处时空条件之不同，它所涉及的方面而有所不同。以这些不同的涉及方面或其中特定事物为对象，研究其系统知识和发展规律就成为今天的各种专门学问。据此看来，研究某种历史时，首先要弄清它所涉及的时空范围（包括方面、层次和点）和本学科及相关学科的现状（包括研究成果和前沿情况），据以确定所要掌握的基本资料和相关资料；然后才能进行综合分析，以求得目前个人认识所能达到的最高极限，完成对正确认识的一次接近或初步实现。

先秦音乐史（这里指包括远古音乐史而言）属于相应历史年代世界音乐史中中国音乐史的一种专史。从纵向看，它下接秦汉音乐史，有着千丝万缕的联系和继承发展关系。从横向看，它和我国的先秦史关系最为密切，和当时的世界史特别是邻近地区和国家的历史也有着一定联系。而从方面、层次和点

看，它和当时的各种意识形态的历史，如法律、哲学、宗教、道德等，特别是和各种姊妹艺术（绘画、文学、舞蹈等）历史关系尤为密切，而和具有决定和制约意义的经济和政治的历史关系也不容稍加忽视。此外，民族、民俗等社会科学都具有参考和参照价值，理应适当兼顾。

先秦音乐史所涉及的学科范围略如上述。谁能把自己的研究建立在准确掌握这个范围的相关资料和本学科的基本资料，并且全面而确切地了解本学科和相关学科已有研究成果及前沿动向，谁就是为自己的研究准备好现时应有的资料条件。

现在让我们谈谈先秦音乐史的基本资料问题。根据目前情况来看，我们以为应该是有关该时期的早期文献资料和考古资料（包括传世实物资料）。因为前者是当时音乐历史实际的记述或追述，而后者是当时的实物遗存。这两种基本资料各有长短，必须清醒地认识到这一点，才能准确地掌握它们。

文献是文明时期的产物。我们所说的早期文献资料是来自周汉文献。它是以文字为手段记载或追记当时音乐事物的图书资料。做为语言符号的文字具有和语言同样的优越性，对所记述的事物几乎没有什么限制，无论从纵的方面到横的方面，从整体到局部，从表面到本质，从表层到深层，都能详加说明。特别是对于事物的社会历史背景和人的内心活动（如思想、情感、情绪、心理，等等）的记述尤为擅长，这在周汉时期为其它任何手段所不及。

一种记载手段总有它自身的局限，因而周汉文献资料也不能例外。比如它对于乐器的记述，很难达到像该乐器实物本身那样直观、具体、精确而真实的程度。即使它花费大量篇幅，和实物比起来终究还是逊色不少。对于那些只可意会不可言传的微妙事物的记述，也不会比语言高出一筹。

还必须注意到文献作者自身的种种局限。例如：

一、对音乐事物了解程度的局限。除个别例外，绝大多数的周汉作者对所记音乐事物所知有限，只能做简单粗略的记述或诠释。

二、时代局限。对记述对象的认识水平当然要局限在时代所允许的范围之内。比如对共振只能说出“声相应也”的表层现象，而不能像现代物理学那样，说明由于两个振动体的振动数成简单整数比例的深层道理。再者，对文明时期以前的远古音乐的记述，只能是一些传留下来的神话传说的追记，并且难免会给它打上作者所处时代的烙印。

三、阶级局限。由于作者都属于统治阶级，所记述的范围自然基本上局限在统治阶级范围以内，即使有时接触到被统治阶级的音乐事物，也因阶级偏见而加以歧视或曲解。

基于上述种种原因，周汉文献资料难免有浮泛、空疏乃至歪曲失实之处。

音乐考古资料包括遗迹和遗物两大类。遗迹是指古人音乐活动遗留下的痕迹，如遗址、墓葬、灰坑、窖藏和岩画，等等。它们是一些研究当时音乐活动的背景环境、场所和建筑设施的重要实物资料。遗物是古人遗留下来的各种有关音乐事物的器物。遗物资料大致有三种：一是实物资料，如乐器及其附件或配件，等等；二是形象资料，如明器、乐俑、画像石砖、壁画，等等；三是文字资料，如有关的甲骨文、金文、简牍、帛书，等等。实物资料具有无比的直观性、具体性和真实性，而形象资料和文字资料所反映的音乐活动的一些情景和背景，往往是实物资料之所缺，三者各有长短，彼此之间具有相当的互补性。音乐考古资料自然也有其本身的局限性，最明显的是它不能像文献资料那样反映出参与者更多的精神状态和社会历史背景。

通过以上粗略的分析比较可知，先秦音乐文献资料和考古资料各有长短，两者既不可相互取代，又具有很强的互补性，

相辅相成，相得益彰，自应成为先秦音乐历史研究的两种不可或缺的基本资料。据目前情况看来，可以认为，尽量准确而全面掌握这两种基本资料，应成为先秦音乐历史研究者的一种必须具备的基本功。

下面试举几例说明这两种基本资料互补性和重要性。先举文献资料和考古资料相对应的两个例子：

例一：文献资料说夏商周三代有三种不同的鼓制：

> 夏后氏之足鼓[1]，殷楹鼓，周县（悬）鼓。
>
> 《礼记·明堂位》
>
> 夏后氏足鼓，殷人置鼓，周人县（悬）鼓。
>
> 《诗·商颂·那》《毛传》

而迄今考古发现情况是：夏有置鼓，商有足悬鼓或可置可悬鼓，周有楹鼓、悬鼓和多种大小鼓。就鼓制出现先后说来，目前应以考古发现为是，并且应该认为，是考古资料纠正了文献资料的讹误。文献资料虽然不尽可信，但它所述三代鼓制并非全无是处，而所述鼓名亦可补考古资料之所缺。

例二：文献资料所记周代礼乐制度中的钟磬编悬等级规定是这样：

> 王宫县（悬。下同），诸侯轩县，卿大夫判县，士特县。
>
> 《周礼·春官·小胥》

这和下举五座考古发现随葬乐器保存完整或比较完整的西周墓葬情况不相符。请看下表：

墓　别	王　世	随葬乐器					
		铙	铎	钲	编甬钟	编钮钟	编磬
強伯墓	成、康	1					
強伯各墓	康、昭				3		
強伯俅墓	昭、穆		1		3		
井叔墓	孝、夷				存3		存5
虢太子墓	幽、平			1		9	

前三座三代強伯墓的时代为西周早期到中期，井叔墓为西周中晚期之际，虢太子墓为西周末期到东周初期，年代大体相接。強伯是西周的一个方国的君主，他的等级和井叔及虢太子相当，都是属于卿或上大夫级。而他们的随葬乐器的数量却是由少到多，而且品种不尽相同。这种情况表明，周代确有礼乐制度，而且是逐渐发展定制的。《周礼》所言当是已经发展到定制的东周后期情况。文献资料与考古资料相互补充、相互发明，就能比较准确地说明历史真相。

下面再举文献资料与考古资料不对应或不尽对应的两例：

例一：《周礼·春官·大司乐》记载周代大司乐系统职别有三十几种、属员有一千五六百人之多，然而现有考古资料和其它较为可信的文献资料中却所见很少，并且职名也多不相同。《周礼》一般认为是汉儒所作，尽管其中保存若干周代史料，但不尽可信。三占从二，理应暂且相信考古资料及其所证实的其它文献资料，而对《周礼》所载存疑，给日后接受新的考古发现检验和继续探索留有余地。

例二：《吕氏春秋·古乐篇》说颛顼氏有《承云》之乐，尽管迄今尚无考古资料可资验证，但和民族学（文化人类学）的图腾崇拜相通，而且和一些文献资料所载黄帝部落以云为图腾的传说相一致，因而给予文化人类学的解释不失为一

种可能而合理选择。其实这种有关人类精神活动的早期传述或追述，正是文献资料的长处，正可补考古资料之不足，不应忽视或轻予否定。

由以上诸例可知，要准确掌握先秦文献和考古这两种基本资料，至少应注意到以下三点：

一、要尽量掌握这两种基本资料，不可偏废，使自己的研究有可靠或比较可靠的依据。

二、对于这两种基本资料的解释必须在历史允许的范围之内，切忌游谈无根、脱离历史实际的任意引申或拔高。

三、对于两种基本资料不够充分的疑难问题的研讨，更应持审慎态度，不宜遽下定论。这是因为，先秦考古资料需要不断发现、积累和认识，而周汉文献传留至今有数千年之久，难免有散佚、讹脱和窜乱，不少版本、校勘和训诂等等问题需要不断进行探索解决。

---

(1) 原作“鼓足”，此从王念孙《广雅疏证》校说改。

原载《音乐研究》1994年第3期

试论春秋时代阴阳五行学派的音乐思想

自西周末期以来，随着社会的发展和生产以及科学的进步，在哲学中产生了两种朴素的唯物主义思想——阴阳说和五行说。这两种学说都涉及音乐问题。后来又不断地发展着、变化着和融合着，并且发生了深远的影响。本文即试图探索一下春秋时代阴阳五行学派的音乐思想的一些发展情况。

关于早期阴阳五行学派的音乐思想的发展，今天已经看不到完整而系统的记载，仅仅有些片断而间接的资料，而这些资料主要是散见在《左传》和《国语》两书里。这两部书，大家公认是战国初年的著作，并且可能有些错乱讹误，甚至可能经过后人的窜乱，虽然如此，还应该承认它们的确保存着春秋时代的一些看法。因之，我们在进行探索时，还是把它们当作主要的依据。

在这里须事先说明一点，即本文在引用文献时，是从探索音乐思想的角度出发的，这并不意味着所引文献只能做这样的解释。

一　虢文公所述的音乐思想中的阴阳说

据现知的文献看来，早期音乐思想中的阴阳说和五行说原来是各自独立的，后来才逐渐融合在一起，而发展成为完整的阴阳五行音乐观。

在早期音乐思想中最先透露出一些阴阳说的，似乎是见于《国语·周语》上所载的周宣王（公元前827—前781年）时虢文公所述的传统的籍田典礼的一段话里。原文是这样：

> 宣王即位，不籍千亩。虢文公谏曰："不可。夫民之大事在农，……古者太史顺时覛土，**阳瘅愤盈，土气震发**，……先时九日（韦解：先，先立春日也），太史告稷曰：自今至于初吉（韦解：初吉，二月朔日也。《诗》云："二月初吉"），**阳气俱蒸，土膏其动**。弗震弗渝，脉其满眚，谷乃不殖。稷以告，王曰：史帅阳官以命我司事。曰：距今九日，土其俱动，王其祗祓，监农不易。王乃使司徒咸戒公卿百吏庶民，司空除坛于籍，命农大夫咸戒农用。先时五日，**瞽告有协风至**（韦解：瞽，乐太师知风声者也。协，和也，风气和时候至也，立春日融风也），王即斋宫，百官御事，各及其斋。三日，王乃淳濯饗礼。及期，郁人荐鬯，牺人荐醴，王祼鬯，饗醴乃行，百吏庶民毕从。及籍，后稷监之，……是日也，**瞽帅音官以省风土**（韦解：音官，乐官也。风土，以音律省土风，风气和则土气养也）。

假如把这里的某些细节抛开，其主要意思是说，立春时，阳气充满而上升，土地解冻而松动（"阳瘅愤盈，土气震发"），正是开始春耕举行籍田礼的好节气。举行籍田礼的前五天，瞽告有协风来的时候，国君才进入斋宫；举行籍田礼

的那一天，瞽帅音官以音律省察土风，土风和才适于春耕。这说明古人认为春季及其协风的产生是由于阳气充满上升的缘故。这里虽未谈到阴气，但根据这种思想，可以推知必有与阳气相对立的并相当于阴气的一种气的观念的存在。根据作为乐太师的瞽能够知道协风的来否和能够帅音官以音律省察土风的和否这两件事来看，可知这时的音律不仅与农事有着密切的关系，而且和决定季节及季节之风的阴阳之气的思想有着某种联系。

这种思想的产生当非始于周宣王时，虢文公说是“古者”，其来源必然相当的早。《国语·郑语》载郑桓公答对周幽王（公元前781—前770年）的话，称“虞幕能听协风，以成乐物生也。”韦解：“虞幕，舜后虞思也。协，和也。言能听知和风，因时顺气，以成育万物，使之乐生；《周语》曰：瞽告有协风至乃耕籍之类是也。”这里提到的虞幕是否舜后虞思且不去管它，但其言瞽能听知协风以利耕籍这件事的来源之久应该是可信的。胡厚宣先生所著《甲骨学商史论丛初集》中有《甲骨文四方风名考证》一文，文中引载刘晦之旧藏殷墟所出的一片兽骨，其文如下：

東方曰析，鳳(風)曰𢿱(協)；
南方曰𠦪，鳳曰𠬝；
西方曰夷，鳳曰彝；
北方曰𠬝，鳳曰殳(役)。

胡先生即据此考定殷人已有四方和四方风的观念。后来杨树达先生更认为析、夷等为殷人分配于四方并职司四时的草木之[1]；陈邦怀先生认为每一方名与其风名各有密切之关系，其意义为春生，夏长，秋收，冬藏[2]。可见协风观念的产生，实远自殷商。

为什么音律会与四时的四方之风发生联系？古人怎样用音律来听测四时的四方之风[3]？关于这些情况，由于文献不足，不可得而详言；若勉强为说，必难免臆测。但为了探索问题，今且不避臆测之嫌，试说如下。

《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》里载有一个这样的传说：

> 帝颛顼生自若水，实处空桑，乃登为帝。**惟天之合，正风乃行，其音若熙熙淒淒锵锵。帝颛顼好其音，乃令飞龙作效八风之音**，命之曰《承云》，以祭上帝。

如果剥去这个传说的迷信外衣，就可以看出它表现着这样的一种朴素的唯物主义看法：音乐或音律乃是再现或模拟自然风声而产生的。这里也许透露出一点儿这样的消息：古人由于长期的生活实践，逐渐认识到四时各有来自不同方向的风，这些风各自具有不同的特点，如强度、湿度、温度等；而这些各自具有不同特点的风又可以用不同高度的声音表示出来，或者，由于这些各自具有不同特点的风吹响自然的空窍时能够发出不同高度的声音来。于是产生了不同高度的声音来表示和听测四时的四方之风的观念，日后又进而发展用音律来表示和听测四时的四方之风的观念。例如春风是强度小而温和的，因而它所发出的声音或者它所吹响自然空窍的声音是比较低而弱的；秋风是强度较大而凉爽的，因而它所发出的声音或者它所吹响自然空窍的声音是比较高而强的，等等。古人之所以用由低而次第渐高的声音或音律来表示四时的四方之风，或者就是基于这个道理。

在古代科学十分幼稚的情况下，如果四时的四方之风可以用音乐所用声音或音律表示出来，那末，用音乐所用的声音或音律来听测四时的四方之风的方法去为农事服务的可能性也许是早已有了的。

《古乐篇》还载有另一个传说：

> 昔古朱襄氏之治天下也，**多风而阳气蓄积，万物散解，果实不成。故士达作为五弦瑟，以来阴气，以定群生。**

这个传说暗示着这种可能：早在原始时期，我们的祖先或已把音乐当做施行巫术以利农事的手段，幻想用特定的音乐来驱逐不适于作物生长的干旱天气（这里的阴阳之气的思想当系后人所加，可以不必死读）。如果早就有用带有巫术意味的音乐去为农事服务的做法和思想存在的话，那么，就为后来的用声音或音律来听测四时的四方之风以利农事的做法和思想提供了历史的根据。所不同的是后一种做法和思想尽管还掺杂着若干传统的迷信成分，但其中也多少含有一些科学因素。至于用阳气的充满上升来解释春季和协风之所以产生的思想，就更带有明显的唯物主义色彩。

古人是怎样用音乐所用的声音或音律来测四时的四方之风的问题，在先秦文献里没有具体的说明。推想起来，可能是根据相当的声音或音律的共鸣程度来听测的；例如能引起完满的共鸣的风就是正常的，不能引起共鸣或共鸣不太完满的风便是不正常或不太正常的。这可以用《左》襄十八所载师旷用歌声来听测军事上的吉凶的故事来做为旁证。

> 楚人伐郑……甚雨及之，楚师多冻，役徒几尽。晋人闻有楚师，师旷曰："不害。吾骤歌北风，又歌南风，南风不竞，多死声，楚必无功。"

晋国在北，楚国在南，所以师旷歌唱北风和南风；师旷歌唱南风时而不能响亮，所以他断定"楚必无功"。师旷的这种做法当然是一种迷信，或者他另有比较可靠的根据而故弄玄虚[4]；但是，这和用声音或音律来听测四时的四方之风的做法和思想是有

着相通之处的。

总结上面的探讨，可以初步认为：西周末期已有用音律来听测四时的四方之风的思想，而用阴阳之气来解释四时的四方之风及其与音律之关系的学说的出现，大概也不会很晚。如果这个论断可以成立的话，那末，后世的阴阳五行学说中以音律配于四时和四方的思想应该是溯源于此的。至于后世的“舞所以节八音以行八风”(5)、“乐以开山川之风”(6)之类的思想，以及用音律或歌声来听测军事上的吉凶的思想也应该与此有着密切的渊源关系。

在这里顺便解释一下为什么古代用风来称呼音乐和各种地方音乐的问题。

既然古人认为音乐或音乐所用的声音（音律）是模拟自然的风声或自然之风所吹响自然空窍的声音，而音乐或音乐所用的声音（音律）又能表示和听测甚至顺理四时的四方之风，那末，日后引申起来，用风来直接称呼音乐及其所使用的声音和各种地方音乐当是很自然的事情。例如：《诗经》中的“国风”，就是各国（地方）的音乐；上引师旷所歌唱的“南风”和“北风”，就是南方歌曲和北方歌曲；《山海经·大荒西经》：“始作乐风”，注：“风，曲也”；《管子·轻重己篇》：“吹埙篪之风，动金石之音”(7)，“风”和“音”相对，即风犹音之意；等等。

二　史伯音乐思想中的五行说

就音乐思想方面看来，最早用“五行”来解释音乐的是前八世纪的郑国史伯。今先摘引其说于下。

> [郑]桓公为司徒（韦解：幽王八年——公元前774年——为司徒），……问于史伯曰：“……周其弊乎？”

对曰："殆于必弊者也。《泰誓》曰：'民之所欲，天必从之。'今王弃高明昭显而好谗慝暗昧，恶角犀丰盈而近顽童穷固，去和而取同。夫和实生物，同则不继。以他平他谓之和，故能丰长而物归之；若以同裨同，尽乃弃矣。故先王以土与金、木、水、火杂，以成百物。是以和五味以调口，刚四支以卫体，和六律以聪耳，正七体以役心，平八索以成人，建九纪以立纯德，合十数以训百体，出千品，具万方，计亿事，材兆物，收经入，行姟极。故王者居九畡之田，收经入以食兆民，周训而能用之，和乐如一。夫如是，和之至也。于是乎先王聘后于异性，求财于有方，择臣取谏工，而讲以多物，务和同也。声一无听，物一无文，味一无果，物一不讲。王将弃是类而与剸同。天夺之明，欲无弊得乎？"（《国语·郑语》）

史伯认为所有自然界和社会上各种事物（"百物"）都是由土和金、木、水、火等五种属于"地"上的有形体的并具有不同属性和作用的"五行"构成的。换言之，"五行"是构成"百物"的五种基本元素。在属于"地"上的有形体的"五行"之中，"土"占有特别重要的地位。这可能是由于古人认识到人是生活在地上的，而土地和人的生活有着极为重要极为密切的关系这一点而这样提出的。

"五行"既然是构成"百物"的基本元素，作为社会事物之一的音乐当然也是基于"五行"的不同属性和作用而产生的。史伯这样用他的朴素的自然观去解释音乐固然很牵强幼稚，但这也正是早期唯物主义音乐观所必然具有的自然主义直观性的特色。这正如恩格斯所说："在这里完全已经是一种原始的自发的唯物论了，它在自己发展的最初阶段便十分自然地

把自然现象无限多样性的统一看作自明的东西，并且就在某个一定的有形体的东西中，在一个特殊的东西中去寻找这个统一。”[8]所以，在史伯的思想里虽然还保留着古代“天”的信仰，但实际上它已经没有多少有意志的人格神的内容，而是具有更多的自然意义，古代“天”的本质在这里已经成为“毫无意义的空话”了[9]。然而史伯毕竟没有完全摆脱开古代唯心主义的束缚，所以他还是认为音乐是由超人的“先王”创造的。

和这种原始的自发的唯物论相适应，使得史伯的思想具有相当的朴素的辩证法的特色。史伯认为一切事物都是由两种以上具有不同属性和作用的“他”形成的统一体——“和”，这是一切事物发展的规律（“夫和实生物，……以他平他谓之和，故能丰长而物归之”）；而属性和作用相同的“同”的配合便什么也不能产生，就没有什么发展，从而使一切都废置了（“同则不继，……以同裨同，尽乃弃矣”）。

这样看来，史伯的辩证思维，实乃自然界所固有的。对立中的运动在其头脑中的反映。不仅如此，如果注意他主张国君应当从民之所欲，应当采纳或参考臣下所提出的不同的意见（“择臣取谏工，而讲以多物”）的话，那末，这种辩证思维也应当是当时社会上阶级矛盾和斗争（内部的和外部的）在其头脑中的反映。恩格斯说得好：“头脑的辩证法仅仅是现实世界（不论自然界或历史）的运动形态之反映。”[10]

把这种辩证思想应用到音乐上来，即音乐是由若干高度不同的声音构成的（“和六律以聪耳”）；仅仅用同一高度的声音是不能构成音乐的（“声一无听”）。换句话说，音乐是“六律”的矛盾统一体——“和”，而“和”正是音乐美的所在。

史伯认为音乐的功用在于能“聪”（韦解：“听和则聪”）王者之耳，培养王者听取臣下不同意见的品德，以调和统治阶级内部的矛盾，从而巩固其对人民群众的统治。史伯音乐思想的阶

级性，在这里便明显地暴露出来了。尽管如此，史伯的音乐思想，在当时的历史情况下，还是具有很大的进步意义，因为它与传统的宗教唯心主义或神秘主义相对立，并在实际上也削弱了当权贵族的统治力量。

从总的方面看来，史伯的五行音乐观是比较完整的，因之，它应当是一种比较发展了的五行音乐观。

三　郤缺音乐思想中的“九德”说

公元前620年时，晋国大夫郤缺提出了音乐歌颂“九功之德”的说法：

> 晋郤缺言于赵宣子曰：“……《夏书》曰：‘戒之用休，董之用威，劝之以九歌，勿使坏。’九功之德，皆可歌也，谓之九歌。六府、三事，谓之九功。水、火、金、木、土、谷，谓之六府。正德、利用、厚生，谓之三事。义而行之，谓之德礼。无礼不乐，所由叛也。若吾子之德，莫可歌也，其谁来之？盍使睦者歌吾子乎？”（《左》文七）

郤缺所谓的“六府”，是人赖以生活的六种必不可缺的基本物质资料，也可以视为构成一切物品的六种基本元素。《礼记·曲礼》下：“在府言府，在库言库”，所以“六府”又是储藏六种基本物质资料的处所。郤缺所谓的“正德、利用、厚生”等“三事”，根据传统的一般解释，是属于天（“厚生”）、地（“利用”）、人（“正德”）三方面的社会事物，这可以勉强归属于宗教、社会生产和政治伦理等三个方面。郤缺所谓的“九功”，似乎不是仅指“六府”和“三事”的本身而言，可能还兼指其功用。郤缺所谓“九功之

德”，即“九功”的恩惠。郤缺所谓的“德礼”，是指根据“九功”所规定的本分来行事（“义而行之”）而言，实际上就是传统的社会秩序或统治秩序。而“九功”的“功”及其“德”就表现在它们对传统的社会秩序或统治秩序的巩固作用上面。“无礼不乐，所由叛也”，正是很好的注解。

郤缺说：“九功之德，皆可歌也；”又说：“若吾子之德，莫可歌也。”这意思是说，音乐只能反映和歌颂那些合乎“义而行之”的“德礼”的事物，亦即郤缺所认为的现实生活中合乎传统统治秩序的事物；没有“德礼”或不合乎传统统治秩序的事物便不能引起音乐的反映，因而也无从为音乐所歌颂。郤缺的这种看法固然很片面，但同传统的唯心主义和神秘主义音乐观比较起来，它究竟还承认音乐是现实生活中合乎“德礼”一面的反映，这不能不说是一种进步。

郤缺音乐思想的阶级性，就是表现在音乐的作用即在于它能维护和巩固传统的社会秩序或统治秩序的上面。

郤缺这种音乐思想是很简单的，很不完整的，没有什么体系，当是一种较为原始的五行音乐观。至于郤缺引《夏书》来作为他的论据，那不过是用以加强自己的看法而已[11]。

四　子产音乐思想中的“六气五行”说

到公元前六世纪时，子产（公元前582？—前522年）用分属于天地对立范畴内的“六气”和“五行”来解释音乐。

> 子大叔见赵简子，简子问揖让周旋之礼焉。对曰：“是仪也，非礼也。”简子曰：“敢问何谓礼？”对曰：“吉（子大叔之名——作者）也闻诸先大夫子产曰：‘夫礼，天之经也，地之义也，民之行也。天地之经，而民实则之：则天之明，因地之性，生于六气[12]，用其五行；气

为五味，发为五色，章为五声。淫则昏乱，民失其性。是故为礼以奉之：为六畜、五牲、三牺，以奉五味；为九文、六采、五章，以奉五色；为九歌、八风、七音、六律，以奉五声；为君臣、上下，以则地义；为夫妇、外内，以经二物；为父子、兄弟、姊妹、甥舅、昏媾、姻亚，以象天明，为政事、庸力、行务，以从四时；为刑罚、威狱，使民畏忌，以类其震曜杀戮；为温、慈、惠、和，以效天之生殖长育。民有好、恶、喜、怒、哀、乐，生于六气。是故审则宜类，以制六志。哀有哭泣，乐有歌舞，喜有施舍，怒有战斗。喜生于好，怒生于恶。是故审行信令，祸福赏罚，以制死生。生，好物也；死，恶物也。好物，乐也；恶物，哀也。哀乐不失，乃能协于天地之性，是以长久。'"简子曰："甚哉，礼之大也！"对曰："礼，上下之纪，天地之经纬也，民之所以生也。是以先王尚之。故人之能曲直以赴礼者，谓之成人。大，不亦宜乎？"（《左传》昭公二十五年）

在这里可以清楚地看出，子产已经基本上摆脱了古代宗教唯心主义的束缚并站在无神论的立场上，认为天地是客观存在着的物质世界，把六种无形的自然之气——"六气"归属于天，把五种有形的基本物质元素——"五行"归属于地；天地也是人和社会存在的基础。天的"六气"的流转和地的"五行"的配合是"天地之情"即自然本身所固有的秩序和规律；社会上的一切存在也都是效法于"天地之性"。这种自然界和社会上的秩序和规律总称之为"礼"，即文中所说的"夫礼，天之经也，地之义也，民之行也"，"礼，上下之纪，天地之经纬，民之所以生也"。子产就是这样对传统的上承天神意志而规定的等级制度和道德礼仪作出一种新的解释。这在当时显然是一种大胆的、进

步的唯物主义见解。

基于这种思想，子产认为人的好、恶、喜、怒、哀、乐等六种情欲——“六志”也是起源于或效法于天的“六气”。若根据“是故审则宜类，以制六志。……喜生于好，怒生于恶。是故审行信令，祸福赏罚，以制死生。生，好物也；死，恶物也。好物，乐也；恶物，哀也”这段话来看，似乎子产又把这六种情欲分为两类：好、喜、乐是“生”的一类，即正面的或积极的一类，其中以“乐”为最有代表性，或者“生”的一类的情欲的最高和最集中的表现为“乐”；恶、怒、哀是“死”的一类，即反面的或消极的一类，其中以“哀”为最有代表性，或者“死”的一类情欲的最高和最集中的表现为“哀”。正面的或积极的“乐”的情欲是一种爱好事物或者可以说是爱好生活的情欲（“生，好物也；……好物，乐也”），它产生出或表现为“歌舞”（“乐有歌舞”）。这样看来，子产认为音乐是对于社会事物或社会生活的积极的一面的一种反映。

子产既然认为音乐是对于社会事物或社会生活的积极的一面的一种反映，而社会事物或社会生活以及音乐又都是效法于“天地之性”，所以音乐的作用也就在于它使人和社会生活长久地“协于天地之性”而处于正常的状态（“哀乐不失，乃能协于天地之性，是以长久”）。

子产所认为的社会生活的正常状态是什么样的呢？若从他所说的“为君臣、上下，以则地义”等话看来，他还是主张有阶级和等级的社会生活。然而我们不应当就这样简单地来理解，这里面还有其特有的新的内容。这种特有的新的内容，若根据当时的历史情况以及子产的政治思想、政治作为来看，似乎主要是叔向所批评的“作封洫，立谤政，制参辟，铸刑书”几项[13]。所谓“作封洫”，就是主张承认土地私有，就是主张承认正在向封建地主蜕化的下级奴隶主贵族和商人私自占有土地的事实。所谓

“立谤证”，就是主张实行古代民主政治，让下级贵族、土地私有主、商人和士参与政治。所谓“制参辟，铸刑书”，就是主张废除传统的礼治而实行法治，就是制定和公布成文法以承认和巩固新的生产关系和新的社会秩序。可见子产是站在代表当时社会进步力量的下级贵族、新兴地主阶级和商人的立场上才能够提出和实践这些政治主张。这些主张不仅适应当时的历史趋势，也促进了当时的社会发展，因之，它是进步的[14]。

子产就是主张音乐为上述的政治主张服务的，而音乐的作用亦在于此。

正由于此，子产对于音乐的内容也作了规定。

子产认为法律也是效法于“天地之性”，而人的“六志”又是“生于六气”，但人是能动的，“六志”失常就会破坏社会生活（“淫则昏乱，民失其性”），因此，他又主张即使正面的或积极的情欲“乐”及作为它的一种反映的音乐的内容也应当限制在法律所允许的范围之内（“是故审则宜类，以制六志。……是故审行信令，祸福赏罚，以制死生”）。据此，还可以作出这样的推论：子产认为法律是主要的政治手段，而音乐是辅助的政治手段；音乐从属于政治。

子产认为作为音乐表现的基本手段——“五声”，是效法于地上的“五行”的（“用其五行；……章为五声”）；而所有各种题材、体裁和调子的音乐，都是用“五声”作成的（“为九歌、八风、七音、六律、以奉五声”）。这意思是说，各种音乐所用的声音虽然很多，但都统一于这种效法于“五行”的“五声”。

根据上面的探讨，可知子产心目中的音乐美可能是这样的：就其内容方面来说，是以效法于自然及其本身所固有的秩序和规律的社会生活和政治实践为标准，就其形式方面来说，是以效法于“五行”的“五声”为标准；这两者相互结合在一起时，才是最完满的美。这种含义的美，若用子产的话来概

括，便是“礼”。

总之，子产认为音乐是人对社会事物或社会生活的积极一面的一种反映，并且是根据效法于自然及其本身所固有的秩序和规律作成的。这是一种朴素唯物主义的观点。子产所说的“天地之经，而民实则之：则天之明，因地之性，生于六气，用其五行”这一段话，就是对于这一观点的概括。

子产的这种六气五行音乐观，比起以前的确是有了较大的发展和进步，这主要表现在：不仅阴阳说和五行说已经开始较为完整而严密地融合在一起，而且比较全面地去解释音乐的一些主要问题——音乐的本质、音乐的形式和内容及其间的关系、音乐的作用、音乐与社会生活以及政治的关系、音乐美等。这样，就在较大的程度上弥补了过去那种仅仅或偏重于从形式方面而忽略从内容方面去解释音乐的缺点，特别是在很大的程度上克服了音乐有太多的神秘成分和神秘作用的缺陷。尽管子产的这种音乐思想的确还是直观的自然主义，但是，它在当时的朴素的唯物主久音乐观中是比较全面而彻底的。

和以前的阴阳五行音乐观比较起来，子产的音乐思想中还有一个这样明显的特点，即把五行配列的范畴扩大了，五行不仅可以配列“五声”，还可以配列“五色”和“五味”（“用其五行；气为五味，发为五色，章为五声”）。这一方面说明子产企图用数的规律性去解释各种事物的规律性；另方面，也显示出一些把五行说术数化的倾向，而为后来的神秘主义的阴阳五行音乐观提供了一些理论根据。

五　医和音乐思想中的“六气五行”说

和子产同时期的医和，也提出了在某些方面和子产基本相同的音乐思想。

> 先王之乐，所以节百事也。故有五节，迟速本末以相及；中声以降，五降之后，不容弹矣。于是有烦手淫声，慆堙心耳，乃忘平和，君子弗听也。物亦如之，至于烦，乃舍也已，无以生疾。君子之近琴瑟，以仪节也，非以慆心也。天有六气，降生五味，发为五色，徵为五声，淫生六疾。六气曰阴、阳、风、雨、晦、明也，分为四时，序为五节，过则为菑。阴淫寒疾，阳淫热疾，风淫末疾，雨淫腹疾，晦淫惑疾，明淫心疾。(《左》昭一)

医和也是用属于天地对立的范畴内的“六气”、“五行”来释解音乐，但比起子产来，有这样两个特点：

一、天的“六气”和地的“五行”有着内在的联系：地的“五行”的属性是由天的“六气”降生和散发的，并表现为“五味”、“五色”和“五声”(“天有六气，降生五味，发为五色，徵为五声”)。这显示出地的“五行”不仅与其属性相统一，而且也与天的“六气”相统一。

二、由于天的“六气”的变动流转是有规律性的，所以一年分为四时，“百事”皆以五为节度(“分为四时，序为五节”)。这显示出空间与时间的统一，也显露出一些四时与五行等相配列的萌芽[15]。

这两点表明医和的学说比子产更为严密和深化。

由于“六气”规律性的变动流转而产生“百事”的“五节”，而音乐所使用的“五声”就是渊源于“六气”所赋予“五行”的一种属性和节度，所以音乐不仅应当由“五声”构成，而且这“五声”也不得过高或过低，应当取其正常的“中声”，这就是所谓的“中声以降，五降之后，不容弹矣”[16]；所以音乐的节奏和段落的组织也应当具有同样的规律性，这就是所谓的“迟

速本末以相及”。

这样看来，医和是认为只有按照自然运动规律作成的音乐才是美好的音乐；除此之外，举凡不按照自然运动规律作成的音乐，如“烦手淫声”之类，都是坏的音乐。唯其如此，所以美好的音乐能使人的心神保持“平和”状态，即符合自然运动规律的有节度的状态，从而使人能够有节度地去处理“百事”，而得以保持身体的健康。“烦手淫声”则只能“慆堙心耳”，忘掉“平和”，从而引起疾病。

因此，医和主张“君子”在接近音乐时，应以节度为标准，凡是不合节度的音乐，都须舍弃，以免引起疾病（“君子之近琴瑟也，以仪节也。……至于烦，乃舍也已，无以生疾”）。

医和认为“先王之乐”是能够“节百事”的，这当然是一种保守的看法。但是，他反对“烦手淫声”，这里面多少含有反对统治阶级的过分的音乐享乐的意味。

总之，医和心目中音乐美的基础是自然运动的规律性，而这种规律性在人心中的反映便是“平和”。医和心目中的音乐作用乃在于使人的行动能遵循自然运动的规律，从而保持身心的健康。这实际上是一种音乐养生说。

如上所述，医和的音乐思想比起子产来，在某些方面是比较严密和深化；但是，由于他是位医学家，使得他只能从医学的角度来探讨音乐，而未能有更多的发挥，这又显得十分贫乏简陋了。另外，在古代音乐思想史上，医和首先提出了音乐养生说，这是值得注意的事情。

六　伶州鸠音乐思想中的阴阳五行说

到前六世纪后半时，在伶州鸠的音乐思想中明确地提出了阴阳之气，以涉及“六气”、“九德”。

[周景王]二十三年（公元前522年），王将铸无射

而为之大林。……问之伶州鸠。对曰："……臣闻之：琴瑟尚宫，钟尚羽，石尚角，匏竹利制；大不逾宫，细不过羽。夫宫，音之主也，第以及羽。圣人保乐而爱财，财以备器，乐以殖财（韦解：保，安也。备，具也。殖，长也。古者以乐省土风而纪农事，故曰"乐以殖财"）。故乐器重者从细，轻者从大。是以金尚羽，石尚角，瓦丝尚宫，匏竹尚议，革木一声。夫政象乐，乐从和，和从平。声以和乐，律以平声，金石以动之，丝竹以行之，诗以道之，歌以咏之，匏以宣之，瓦以赞之，革木以节之。物得其常曰乐极（韦解：物，事也。极，中也），极之所集曰声，声应相保曰和（韦解：保，安也），细大不逾曰平。如是而铸之金，磨之石，系之丝木，越之匏竹（韦解：越谓为之孔也），节之鼓而行之，**以遂八风**（韦解：遂，顺也）。**于是乎气无滞阴，亦无散阳，阴阳序次**，风雨时至，嘉生繁祉，人民和利，物备而乐成，上下不罢，故曰乐正。今细过其主，妨于正；用物过度，妨于财；正害财匮，妨于乐。细抑大陵，不容于耳，非和也；听声远越，非平也；妨正匮财，声不和平，非宗官之所司也（韦解：宗官、宗伯，乐官属也）。夫有和平之声，则有蕃殖之财。于是乎道之以中德，咏之以中音，德音不愆，以合神人，神是以宁，民是以听。若夫匮财用，罢民力，以逞淫心，听之不和，比之不度，无益于教，而离民怒神，非臣之所闻也。"……对曰："上作器，民备乐之，则为和。今财亡民罢，莫不怨恨，臣不知其和也。且民所曹好（韦解：曹，群也），鲜其不济也；其所曹恶，鲜其不废也。故谚曰：'众心成城，众口铄金。'……"（《国语·周语》下）

夫乐，天子之职也；夫音，乐之舆也；而钟，音之

器也。天子省风以作乐，器以钟之（杜注：钟，聚也，以器聚音），舆以行之。小者不窕（杜注：窕，细不满），大者不槬（杜注：槬，横大不入），则和于物，物和则嘉成。故和声入于耳而藏于心，心亿则乐（杜注：亿，安也）；窕则不咸（杜注：不充满人心也），槬则不容（杜注：心不堪容），心是以感，感实生疾。今钟矣，王心弗堪，其能久乎？（《左传》昭公二十一年）

律所以立均出度也（韦解：均者，均钟木，长七尺，有弦系之，以均钟者，度钟大小清浊也。汉大予乐官有之）。古之神瞽，考中声而量之以制[17]（韦解：神瞽，古乐正知天道者也。死以为乐祖，祭于瞽宗，谓之神瞽。考，合也。谓合中和之声，而量度之以制乐者）。度律均钟，百官轨仪，纪之以三（韦解：三，天、地、人也。古纪声合乐，以舞天神、地祇、人鬼，故能人神以和）平之以六（韦解：平之以六律也，上章曰："律以平声"），成于十二（韦解：十二，律吕也）[18]，天之道也。夫六，中之色也，故名之曰黄钟，所以宣养六气、九德也。由是第之，二曰太蔟，所以金奏赞阳出滞也。三曰姑洗，所以修洁百物，考神纳宾也。四曰蕤宾，所以安靖神人，献酬交酢也。五曰夷则，所以咏歌九则，平民无贰也（韦解：夷、平也。则，法也。言万物既成可法则也。故可以咏歌九功之则，成民使无疑贰也）[19]。六曰无射，所以宣布哲人之今德，示民轨仪也。为之六间，以扬沈伏，而黜散越也。元间大吕，助宣物也[20]。二间夹钟，出四隙之细也（韦解：四隙，四时之间气微细者）。三间仲吕，宣中气也。四间林钟，和展百事，俾莫不任肃纯恪也（韦解：展，审也。俾，使也。肃，速也。纯，大也。恪，敬也。言时务和审，百事无有伪诈，使莫不任其职事，

速其功，大敬其职也）。五闻南吕，赞阳秀也（韦解：荣而不实曰秀。南，任也。阴任阳事，助成万物。赞，佐也。）六闻应钟，均利器用，俾应复也（韦解：言阴应阳用事，万物钟聚，百器具备，时务均利，百官、器用、程度、庶品，使皆应其礼，復其常也）。律吕不易，无奸物也（韦解：律吕不变易其正，各顺其时，则神无奸行，物无害生也）。细钧有钟无镈（韦解：细，细声，谓角、徵、羽也。钧，调也），昭其大也。大钧有镈无钟（韦解：大，谓宫、商也）[21]，甚大无镈（韦解：甚大谓宫、商大声也）[22]，鸣其细也：大昭小鸣，和之道也。和平则久，久固则纯，纯明则终（韦解：终，成也），终复则乐：所以成政也。故先王贵之。（《国语·周语》下）

伶州鸠认为以“和平之声”或“中音”所作成的音乐能够顺理八方之风（“遂八风”），使阴阳之气处于正常的状态，因而风调雨顺，万物繁殖，人民和统治者的生活都得以安定和富足起来（“气无滞阴，亦无散阳，阴阳序次，风雨时至，嘉生繁祉，人民和利，物备而乐成，上下不罢”）。或者按《左传》所载，简单地说，按照正常的自然之风所作成的音乐，是合于自然事物的规律或其正常状态的，能够使万物生长得好（“省风以作乐，……则和于物，物和则嘉成”）。

为什么以“和平之声”或“中音”所作成的音乐能够“遂八风”，使“阴阳序次，风雨时至，嘉生繁祉”呢？这须先了解伶州鸠的音律思想。

伶州鸠认为所有社会事物不超出天、地、人亦即“正德、利用、厚生”三个范围，而音乐即用于天神、地祇和人鬼的，故可分为三类。这就是所谓的“纪之以三”。天有“六气”，

其中的阴、阳是对立统一的基本之气。由于阴阳之气的对立统一的变动流转，产生出阴、阳、风、雨、晦、明六种天象和一年的十二个月。音律即效法于阴阳之气，所以也有阴阳之分：阴者为六吕（六闾），阳者为六律。上述三类音乐就是用律吕之音作成的。这就是所谓的“平之以六，成于十二”。音律的这种阴阳之分，是效法于阴阳之气运动规律的。这就是所谓的“天之道也”。正是由于音律是效法于阴阳之气的运动规律，所以它能够“遂八风”，“宣养六气九德”，“扬沈伏而黜散越”，使“阴阳序次，风雨时至，嘉生繁祉。”

从此可见，伶州鸠的这种用阴阳之气的对立统一的变动流转来说明音乐及音律的思想，显然还是一种朴素的唯物主义和自发的辩证法的思想，而其用自然运动的规律性来比附和解释六律、六吕和十二律的思想，含有如恩格斯在论及毕达哥拉斯的音乐思想时所说的“把音乐的谐和归结为数学关系”的意味[23]。伶州鸠的这种音乐思想显然是和当时的自然科学、特别是与农业有关的天文学、历学的发展有着极为密切的联系。

伶州鸠还认为一切事物本身都有其规律，事物只有遵循其本身所固有的规律而处于正常状态才是真正的快乐，真正的快乐的集中表现便是五声（“物得其常曰乐极，极之所集曰声”）。音乐就用五声作成的，而五声又是以十二律为标准（“声以和乐，律以平声”），所以五声也有其自身的规律和其正常的状态。五声的规律是：低不过宫，高不过羽，而以宫为主，次第到羽（“大不逾宫，细不过羽。夫宫，音之主也，第以及羽”）五声的正常状态是既不过高又不过低的“中声”。这样，才能使五声相互谐调，这叫做“和”；才能使五声各自保持其应有的高度而不相逾越，这叫做“平”（“声应相保曰和，细大不逾曰平”）。所以音乐以“和平”为贵，而音乐美即为“和平”。

乐器的制作和运用也应当遵循上述的规律，即音量大的乐

器应当小，音量小的应当大（“乐器重者从细，轻者从大”）。用“和平之声”作成的音乐，并用合于“和平”原则的乐器把它演奏出来，这才合乎自然事物的规律或其正常状态（“和于物”）。这样的音乐才能使心神安适而快乐；否则，使心神惑乱而生疾病（“故和声入于耳而藏于心，心亿则乐；窕则不咸，槬则不容，心是以感，感实生疾”）。这里又显示出一些和医和相似的音乐养生说的观点来。

伶州鸠认为音乐能“合人神”和作乐是“天子之职”等，这无疑地表明他对传统的神秘主义音乐思想还有不少的保留。但是必须看到，他那用阴阳之气变动流转的自然运动规律及事物本身的规律来说明音乐的思想的确占据着主导地位，神和天子的意义在这里实际上已经被大大地贬低甚至被否定了。因之，它的唯物主义色彩还是相当鲜明的。的确，尽管如此，伶州鸠的音乐思想还不是彻底的唯物主义：它既有唯物的一面，这是主导的一面，又有唯心的一面，这是次要的一面。这两者同时并存是矛盾的。而这种矛盾，正足以说明当时的传统的宗教唯心主义音乐思想的动摇。

伶州鸠的音乐思想也是和当时激烈的阶级斗争分不开的。唯其如此，所以他又提出了“政象乐”的主张。

所谓“政象乐”，就是说国家的政治应当像音乐那样以“和平”为准则。其主要内容是：国君对人民的剥削应有一定的限度，不要“罢民力”；对音乐享乐应有适当的节制，不要“匮财用”；重视人民的生活和意愿，以使“人民和利”；重视社会生产，“有蕃殖之财”。国家的政治倘能如此，神才会安宁下来而不降咎，人民才会听从而不叛离（“神是以宁，民是以听”），而使国家社会达到“和平”的境地。

若将这种主张和“声应相保曰和，细大不逾曰平”等观点联系起来看，则知“和平”之义偏重于调和，亦即国君用

对人民作出相当让步的方法来缓和阶级矛盾，使人人各安其本分以维持其统治秩序。音乐正是以其特有的艺术手段来同人民灌输“和平”亦即“中德”思想，因之，它又是一种有益于教化的艺术，又是一种统治工具。从这里就可以看出伶州鸠音乐思想的阶级性，它是为当权的奴隶主贵族服务的。然而，也不能不看到他那重视人民群众的生活和意愿的一面。伶州鸠说，凡是人民群众所一致爱好的，没有不成功的；凡是人民群众所一致憎恶的，没有不被废除的（“民所曹好，鲜其不济也；其所曹恶，鲜其不废也”）。因此，他甚至提出“上作器，民备乐之，则为和”的类乎“与民同乐”的主张来。这样看来，实际上是把人民群众放在十分重要甚至首要的地位上，而把有意志的人格神贬低为一种根据国君施政的“和平”与否来降休咎的指示器，把天子的权威性大大地削弱了。这里显然有其相当的进步意义。

最后让我们来探讨一下伶州鸠所说的“古之神瞽考中声，而量之以制”的问题。

伶州鸠认为律本于“天道”，以“中声”为基准，而“中声”有一定的高度，可以据此而求得相应的长高、体积和重量，所以作为国家政治设施之一的度量衡也应以此为基准。这还是一种朴素唯物主义的思想。

度量衡在一定的单位数量不变的情况下，其单位的大小就直接关系着对人民群众的剥削的程度：单位定得越大则剥削越重；反之，则剥削越轻。因之，伶州鸠的以“中声”为度量衡单位基准的观点，也具有限制统治阶级对人民群众的剥削和用以缓和阶级矛盾而维护对人民群众的统治的意义。

就这种意义说来，伶州鸠的观点和他的同僚单穆公是相同的[24]。

以音律为度量衡的基准并把它当作国家的政治设施之一的思想是早就出现了的。例如《左》文六说：“古子王者，知命之不

长，是以并建圣哲：……为之律度。”这表明伶州鸠的这种思想是有其历史渊源的。

综观伶州鸠的音乐思想，它几乎把各种先行的学说都吸收进来并加以融合发展：它不仅提到“阴阳”、“六气”，还提到了由“六府”和“三事”所组成的“九德”；它不仅解释了音乐与自然及社会政治的关系，还释解了音乐与养生的关系；它不仅探讨了音乐、音律和五声问题，还探讨了乐器和度量衡问题。但是，在伶州鸠的阴阳之气或“六气”与“六府”之间看不出有什么内在的必然联系，后者仅仅是前者的简单的补充，这又说明他的音乐思想还不成体系，还不够完整，而是属于阴阳说与五行说开始结合的一种音乐思想。

伶州鸠说：“夫六，中之色也，故名之曰黄钟。”《左》昭十二也说：“黄，中之色也。”这表明这时五声不仅与五色而且也开始和五方相配列。伶州鸠还开始以阴阳之气的变动流转来解释十二律。这些都显示着五行配列范畴又进一步地扩大和阴阳五行说的术数化和神秘化倾向的日益加深，为战国时期的如《十二纪》和《月令》之类的阴阳五行音乐观开辟了道路。至于《周语》下所载伶州鸠以七律配天上七宿并联系到岁星纪年和分野等事，据近人的研究，是前四世纪时才出现的思想[25]，所以没有把它当作伶州鸠的音乐思想来讨论。

七　余论

若将上面的初步探讨加以简单的总结的话，可以得如下三个要点。

一、这一时期阴阳五行学派的音乐思想基本上是朴素唯物主义的，并且带有相当的自发的辩证法的成分。这种音乐思想之所以能够产生，不仅是和当时的自然科学、特别是和农业生产有关的天文学的发展有着密切的联系，而且也是和当时的阶

级变化、阶级斗争分不开的。这种音乐思想大多与传统的神秘主义音乐思想相对立，因而它们大多带有不同程度的进步性和独创性。

二、这一时期以阴阳五行学说为基础的音乐思想是处在发生和成长的阶段，因而其中每一思想大多各从不同的角度出发而各有其着重点，因而都有其片面性；而这些着重点既然是以其自然观为依据，因而又都带有浓厚的直观性。但是，越到后来它们越趋向于相互补充、相互融合而逐渐体系化，而为战国以来的阴阳五行音乐观奠定了基础。

三、这一时期以阴阳五行学说为基础的音乐思想都是由统治阶级的官吏和知识分子提出的，而这些官吏和知识分子都掌握相当的科学知识，但由于时代的和阶级的局限，使得这些思想大多和宗教迷信及宗法思想有着密切的联系；同时，由于这些思想所必然具有的直观性，因而，又使之具有不彻底性。这种不彻底性的主要表现之一就是神秘化和术数化的倾向。这种倾向若和战国以来的阴阳五行音乐的一些主要配列范畴对照起来，多已具备或有与其相当的萌芽。今将其列表表明于下：

音乐思想	时　期	阴阳六气	四时	四方风	五行六府九德	五声	十二律	五数	五味	五色
虢文公所述	前九世纪	±	±	+		±	±			
史　伯	前八世纪				+		±		+	
郤　缺	前七世纪				+					
医　和	前六世纪	+	+		+	+			+	+
子　产	前六世纪	+	±		+	+			+	+
伶州鸠	前六世纪	+	±	±	+	+	+	±		±

附注："+"表示确定或完备。"±"表示有其倾向、萌芽或不完备。

(1) 杨树达《甲骨文中之四方风名与神名》，载《积微居甲文说》卷下，科学出版社1954年第1版。

(2) 陈邦怀《四方风名》，载《殷代社会史料征存》卷上，天津人民出版社1959年第1版。

(3) 殷至周初似乎尚无完整的四时观念，所以这里使用四时一词，只是出于方便，并无严格的意义。

(4)《左》襄十八还载有另一个故事："丙寅晦，齐师夜遁。师旷告晋侯曰：鸟乌之声乐，齐师其遁！"这是根据乌乌因无人惊扰而鸣声无恐的道理来断定齐国军队已经撤离的。这种判断方法很合理，并无任何迷信成分。

(5)《左》隐八。

(6)《国语·郑语》八。

(7)"动"字前原有一"凿"字，郭沫若认为此字当衍。见《管子集校》下，科学出版社1956年版，第1319页。

(8) (9) 恩格斯《自然辩证法》，人民出版社1955年第1版，第151页。

(10) 恩格斯《自然辩证法》，人民出版社1955年第1版，第167页。

(11) 伪《大禹谟》是晚出的伪作，其解释"九歌"即窃用郤缺的言论。

(12)"于"字原作"其"，恐系涉"用其五行"句而误，故据下文"生于六气"句改。

(13)《左》昭六。

(14) 作者在写这段时，曾参用了关锋和林聿时的说法。见所著《略论子产和老子》一文，载《哲学研究》1959年第7期。

(15) 子产也提及"四时"，如说"为政事、庸力、行务，以从四时"，这多少也含有四时与五行等相配列的意味，但很暧昧，不如医和那样较为明显。

(16)"降"，杜注谓"罢退"，不通，似应以作"取"字解（音当为户江反）为长。《公羊》庄三十："降之者何？取之也。"这虽然是指降取某地而言，但用来解释"中声以降，五降之后，不容弹矣"则颇言通理顺。

(17)按“制”下应有“度”字，因涉下文误读而删，余别有考。

(18)“于”字，《太平御览》十六“时序部”一引作“以”。

(19)汪远孙《国语明道本考异》(下简称《考异》)卷一谓：“‘贰’字‘贷’之误。《礼记·月令·注》引《国语》亦误作贰，而《疏》作贷。《仪礼·大射仪·注》引作忒。案：贷、忒、贰通用，韦《注》非。”又谓：韦《注》“‘民下’公序本有‘之志’二字。”

(20)《考异》卷一谓：“各本‘助’下脱‘阳’。《礼记·注》引此有‘阳’字。”

(21)“谓”字原作“调”。《考异》卷一谓：“‘调’字误，公序本作‘谓’。”纯案：以上下注文例之，原当作“谓”：迨因形近而讹为“调”。

(22)《考异》卷一谓：“‘官商’，公序本作‘同尚’。《考正》云：上‘大钧’《注》：‘大，谓官、商也’，则作‘同尚’为是。”

(23)恩格斯《自然辩证法》，人民出版社1955年第1版，第152页。

(24)《国语·周语》下：“单穆公曰：‘是故先王之制钟也，大不出钧，重不过石，律度量衡于是乎生，小大器用于是乎出，故圣人慎之。……’”

(25)参看陈遵妫《中国古代天文学简史》，上海人民出版社1955年第1版，第91页。

原载《文史》1963年第三辑

《管子·五行篇》音律思想研究

《管子·五行篇》是一篇关于政论和时令的文字，但全篇以音律立说，这种音律思想既颇奇特又较有体系，因之，对古代音乐思想史来说，颇有研究的价值。本文就是为了探讨它的音律思想而作的一个初步尝试。

《管子》一书的的原文错乱夺误之处很多，向称难读，今幸有郭沫若同志等编著的《管子集校》对之进行了精审的校勘，这就为研究《管子》一书的思想创造了有利的条件。本文为了减少校勘上所费的文字，也为了便于探讨，先将《五行篇》原文参校《管子集校》摘录于下。其中除了个别的出于己见的校改须特为注明外，其余凡是参校《管子集校》的都不再一一注明。本文引用《管子》其他篇章时，亦同此例。

一者本也。二者器也。三者事也。治者四也。教者五也。守者六也。立者七也。前（翦）者八也。终者九也。十者然后具五官于六府也，五声于六律也。

六月日至，是故人有六律。所以街天地也[1]。天道以九制，地理以八制，人道以六制。以天为父，以地为母，以开万物，以总一统。通乎九功[2]，而为明天子。修概水土，以待天僅。平发五藏，以视不赈。治祀之下，以观地利。货（化）曰覃（潭）神庐，合于精气。已合而有常，有常而有经。审合其声，修十二钟，以律人情。人情已得，万物已极，然后有德。故通乎阳气，所以事天也。经纬日月，用之于民。通乎阴气，所以事地也。经纬星历，以视其离。通若道，然后有行。然则神筴不筮，神龟不卜，治之至也。

昔者黄帝得风后而明于天道，得大常而察于地利，得苍龙而辩于东方，得祝融而辩于南方，得大鸿而辩于西方，得后土而辩于北方，黄帝得六相而天下治，神明之至也。风后明乎天道，故使为当（掌）时。大常察乎地利，故使为廪者。苍龙辩乎东方，故使为士师。祝融辩乎南方，故使为司徒。大鸿辩乎西方，故使为司马。后土辩乎北方，故使为李。是故春者士师也，夏者司徒也，秋者司马也，冬者李也。

昔者黄帝以其缓急作立五声，以正五钟。令（命）其五钟，一曰青钟大音，二曰赤钟重心，三曰黄钟洒光，四曰颢钟昧其明，五曰黑钟隐其常。五钟[3]既调，然后作立五行，以正天时；五官以正人位。人与天调，然后天地之美生。

日至，睹甲子，木行御。天子出令，命左右士师内御。总别列爵，论贤不肖士吏。赋秘，赐赏于四境之内，发故粟以田数。出国衡，顺（巡）山林，禁民斩木，所以爱草木也。然则冰解而冻释，草木区萌，赎（臏）蛰虫，卯菱，春辟勿待，苗足本，不疠雏彀，不夭麑麋，毋

傅（缚）速，亡伤襁褓，时则不凋。七十二日而毕。睹丙子，火行御。天子出令，命行人内御。……七十二日而毕。睹戊子，土行御。天子出令，命左右司徒内御。……七十二日而毕。睹庚子，金行御。天子出令，命祝宗选禽兽之禁、五谷之先熟者，而荐之祖庙与五祀。……命左右司马内御。……七十二日而毕。睹壬子，水行御。天子出令，命左右李内御。……七十二日而毕。……

篇首的“一者本也”等项，文字过于简略，过去虽然有些解释，但仍不能完全确切地了解其具体内容。不过，若从全篇根据“天道”、“地理”来行“人道”，而在“人道”中重视发展生产特别是农业生产这一特征来看（说详后），则知尹知章解释“本”为“农桑”之事，“器”为“所以理农桑之具”之类，大体上是不怎么远离原意的。因之，“一者本也”，当是发展生产为政治之本的意思。这些项目都应当是属于天、地、人三道的，但其中以属于人道的为最多。

所谓“天道”、“地理”（理亦道），根据“故通乎阳气，所以事天也。经纬日月，用之于民。通乎阴气，所以事地也。经纬星历，以视其离”和“风后明乎天道，故使为当时。大常察乎地利，故使为廪者”等话，以及篇末所谈的四时（实际上是五时）教令来看，实际上是阴阳五行之道、天地自然之道。它的内容是：属于天道的是阴阳、四时以及日月星辰的变动流转，属于地理的是五行、万物的变化生杀。

天道和地理不是相互隔绝的，这不仅由于天地自然的运动是基于阴阳二气的对立统一的变动流转，而且也由于五行、万物的变化生杀是以天时为条件。所以天道最高，天时制约地利，阴阳制约五行。

人的生存主要依靠生产或以生产为本，而天地之道是不以

人的主观意志为转移的，所以人君要行人道就必须“以天为父，以地为母”，这样才能“以开万物，以总一统”，才能“通乎九功，而为明天子”。然则所谓人道，实际上是人君遵循天地之道来治理国家之道。

人君怎样遵循天地自然之道呢？首先要依靠“六律”。此即所谓“六月日至，是故人有六律，所以街天地也”。

这里应先来解释一下“六律”。

“六律”原作“六多”，义不可解。戴望疑为“六府”之误，张佩纶疑原为“六爻”，郭沫若同志从张说[4]，然皆难与全篇思想相合。根据全篇以音律立说之思想特点看来，疑原当为“六律”。

“多”字恐系“律”之坏字之讹。律字古作𤔲，多字古作𢆶，律字坏仅残存其偏旁彳，形与𢆶极相近，后人不解，乃误定为多字。上文云“五声于六律也”，紧接着说“六月日至，是故人有六多。六多所以街天地也”，则下文当系解释“六律”的，不应另谈“六多”。

如果将“六多”改为“六律”，则方和上文的“十者然后具五官于六府也，五声于六律也”，下文的“审合其声，修十二钟，以律人情”，“昔者黄帝以其缓急作立五声，以正五钟。……五钟既调，然后作立五行，以正天时；五官以正人位”的思想体系贯通一致。而将尹注之“多”字改为“律”字，亦能文通理顺。

由于阴阳二气的对立统一的变动流转，而每六个月一日至，夏至阳气最盛，冬至阴气最盛，于是产生六律，所以六律可以测知阴阳二气的变动情况，即可以“街天地”。

如前所述，天道最高，天时制约地利，而六律与天时同出一源，六律能测天时，因而六律既被视为天地之道最高最集中的表现，又被当作“街天地”的手段。

天道最高，属阳，故其数为终极之“九”。地道次之，属阴，故其数为翦尽之“八”。人道更次之，人君以六律“街天地”故

其数为守持之“六”。“天道以九制，地理以八制，人道以六制”，或即此意。

人君能以六律“街天地”，就能“以天为父，以地为母，以开万物，以总一统”，就能“通乎九功，而为明天子”。然则天、地、人三道不外乎“九功”。

“九功”之说，始见于《夏书》(《左传》文公七年郤缺引)，则本篇当与之有相承关系。

所谓“九功”，根据《左》文七所说的“六府、三事，谓之九功”，当是“六府”和“三事”的总称。

所谓“六府”，根据《左》文七所说的“水、火、金、木、土、谷，谓之六府”，当是六种基本物质资料或储藏六种基本物质资料之府。

所谓“三事”，当即《左》文七所说的“正德、利用、厚生，谓之三事”。不过这太简略难懂。成十六说：“民生厚而德正，用利而事节，时顺而物成。”襄二十八说：“夫民生厚而用利，于是乎正德以幅之。”《国语·周语》上说：“先王之于民也，懋正其德，而厚其性（生），阜求其财，而利其器用”。据此可知，“正德”即“懋正其德”，“正德以幅之”；“利用”即“用利而事节”，“阜求其财，而利其器用”；“厚生”即“厚其性”，“时顺而物成”。这些都是关于人君如何遵循天地自然之道来治理社会生产的事情。所以旧注说：“正德，人德；利用，地德；厚生，天德”(5)。这些都与本篇所谈的天、地、人三道的精神基本相合。

下文由“修概水土”到“治之至也”一段文字，大概就是解释“三事”之道的。又这段文字的精神和内容和同书《五辅篇》所谈的“三度”大体相同，当可参照比较。

所谓三度者何？曰上度之天祥，下度之地宜，中度

之人顺，此所谓三度。故曰：天时不祥，则有水旱；地道不宜，则有饥馑；人道不顺，则有祸乱。

人君如何以六律“街天地”而行人道呢？首先必须“货曋神庐，合于精气”以使自己“通道”“有德”，然后才能“有行”。

郭沫若同志据《内业篇》解释这两句话，谓“神庐”即心，亦即宋鈃所谓的“精舍”，“‘货曋神庐’者谓心受教养而深厚，即所谓‘定心’，故能‘合于精气’”(6)。这是可信的。然据下文“故通乎阳气，所以事天也。……通乎阴气，所以事地也”等话看来，这里的精气还具有阴阳二气的意义，这和宋鈃的概念并不完全相同。因之，这两句话似乎还可以这样解释：使心深受天地的教养，以符合于阴阳二气的运动规律。

心“合于精气”之后，才能使心处于正常而有规律的状态。此即所谓“已合而有常，有常而有经”。在这个基础上，才能“审合其声，修十二钟，以律人情”。

这里的“其”字，是承上文的“精气”即阴阳二气而言。由于阴阳二气的变动流转而产生一年十二月和六律（阴阳二律），故“审合其声，修十二钟”。这样看来，也可以说是根据六律之声以“修十二钟”。

“修十二钟，以律人情”。尹注云：“不失其经，则庶绩咸通，故可审合理世之声，以成安乐之音；然后十二钟以播其音，音之高下皆法人情。律，法也。”这样解释就把“审合”的对象搞错了，从而也把“人情”放在“十二钟”之上，这与本篇思想不合。按《广雅·释言》：“律，率也。”《太平御览》十六引《春秋元命苞》：“律之为言率也，所以率气令达也。”注云：“律犹导也。”根据本篇思想特点看来，“律”字当以释率或导为宜。这里的意思或与《淮南子·本经训》所说的“喜怒和于四时”相当。

人情已得其宜，就能完全懂得万物之理，这样人君能“有德”

了。此即所谓“人情已得，万物已极，然后有德”。

人君“有德”就是通天地阴阳之道，通道就能有所作为而不失道。这样，就能使天下达于“至治”的境地，也就用不着筮卜了。此即所谓“通若道，然后有行。然则神筮不灵，神龟不卜，治之至也”。这样的人君，就是“通乎九功”的“明天子”。

根据六律“修十二钟，以律人情”，是为了“通道”“有德”，“通道”“有德”是为了“有行”，可见“修十二钟”只是“明天子”行人道的准备。那么，明天子怎样具体地去行人道呢？须审合四时之声来“作立五声，以正五钟”，然后再据以“作立五行，以正天时；五官以正人位”。“十者然后具五官于六府也，五声于六律也”，当是这样提出的。

根据“昔者黄帝得风后而明于天道”到“然后天地之美生”这一段话看来，不仅其“六相”之说颇为奇特，而且其系统也有些庞杂。这里先从天地四方的“六相”说起，然后才谈到四时、五声、五色、五行和五官。但是，尽管如此，这里是还有其思想线索可寻的，这就是把一切统摄于天地四时，或者说，把五行、五方等加以阴阳化。无怪乎这里在谈过天地四方的“六相”之后，就紧接着总结地说：“是故春者士师也，夏者司徒也，秋者司马也，冬者李也。”

“昔者黄帝以其缓急作立五声”的“其”字系承上文“是故春者士师也”等话而言，当是四时的代称，因之“缓急”当是指四时之声或六律的高下。《韩非子·外储说》右上有“急呼中宫，徐呼中徵”之言，可证。这句话的意思是说，从前黄帝根据阴阳四时之声的高下来配置五声。

六律能测知阴阳二气的变动情况，引申起来，五声当能测知四时，而阴阳又统摄四时、五行和五方，所以“五钟”各当一时、一行、一方和一色。

“五钟既调，然后作立五行，以正天时；五官以正人

位”。“五官”之前有省文，许维遹认为“作立”两字直贯“五官以正人位”[7]。此说近是，然未尽得。案：本篇对于阴阳、四时和五行的关系的看法当是这样：阴阳的消息不仅引起四时的变化，而且也制约着五行的盛衰，因而四时（实际上是五时）各当一行。五行各自具有不同的属性，而其相互间的作用是按照其自身所固有的“相生”规律来进行的，所以五行可以“正天时”。据此可知，当以“然后作立”四字直贯为合理。这段的意思应当是这样：“五钟”既与阴阳四时之“五声”相调，然后据以配置“五行”，“以正天时”（此义当与《礼记·礼运》所说的“播五行于四时”相同）；然后再根据四时化的五行来配置“五官”，“以正人位”。这样，才能与上文所说的“五官于六府也，五声于六律也”的思想相贯通。

“五官”，尹注说是“分掌六府”的“五行之官”。这和《左》昭二十九“五行之官是谓五官”的说法相一致。然据本篇来看，五行既然被阴阳化，所以五官不仅分掌五行，而且也分掌四时和五方之政。配置五官的目的是为了辅助“明天子”来具体地行人道，所以五官能正“人位”。

根据五钟来“作立五行”，即天时制约地利和阴阳制约五行之意。根据阴阳化的五行来“作立五官”，即人道以天地之道为根据之意。这样，才能“人与天调”而“天地之美生”，达到“至治”的境地。

如前所述，人道是人君治理国家之道，它以天地之道为根据，以发展生产特别是农业生产为根本，所以人君必须根据天地之道来制定出一套行政规范即时令来。

如果说由篇首到“然后天地之美生”这段文字是关于阐明人君为什么要遵循天地之道来行人道的理论的话，那么，此后所述的时令当是关于这一理论的具体措施了。因此，就有理由把时

令的具体内容当作人道的具体内容来看待。根据本篇对时令的叙述来看，人道的主要内容包括着人与自然之间的生产和人与人之间的政治这两个方面，而在政治方面主要是从发展生产特别是农业生产出发的。

因为这套时令不是本文探讨的重点，所以为了简便起见，今将其主要事项列表于下。

四时		春	夏		秋	冬
内御之官		士师	行人	司徒	司马	李
时令	生产	△出国衡，顺山林，禁民斩木。 △赎蛰虫，卵菱。 △春辟勿待，苗足本。 △不疠雏鷇，不夭麑麋 △毋傅速，亡伤褓褓。	△令掘沟浍，津田涂。	△令顺民之功力，以养五谷。		△令民出猎禽兽，不释巨少而杀之。 △数剿竹箭，伐杠柘。
	政治	△赋秘，赐赏于四境之内，发故粟以田数。 △总别列爵，论贤不肖士吏。	△发藏，任君赐赏。 △修春秋之礼于天下诸侯。	△不诛不贞，农事为亟。 △大扬惠音，宽刑死，缓罪人。		△其气足，则发而止；其发不足，则发涧渎盗贼。
	军事				△组甲厉兵，合什伍。	
	宗教				△命祝宗选禽兽之禁，五谷之先熟者，而荐之祖庙与五祀	

这套直接从自然引申出来的时令，虽然很简陋，也含有某些迷信成份，但是基本上没有“牵于禁忌，泥于小数，舍人事而任鬼神”(8)，所以都颇切合实际。这里显示出古代天文律历和社会生产的密切关系。

又其中君臣似各有分，君分是根据天地之道来按时“出

令”，臣分是根据君令去具体分掌四时、五行和五方之政。这具有“君道无为，臣道有为”的意味。

总上所述，可知六律、十二钟、五声、五钟和天地阴阳五行之道的关系当是这样：阴阳二气按周期的变动流转而形成一年，于是产生日至和六律；一年分为十二月，故阴阳二律共为十二钟；十二月分为四时（实际上是五时）并制约五行，故六律、十二钟规定了五声和五钟。因而六律等的作用也有范围大小的不同：六律“街天地”；十二钟“律人情”，使人君“通道”“有德”而“有行”；五声、五钟正“天时”、“人位”，使“人与天调”。似乎可以这样说，六律是天地阴阳五行之道最高最集中的表现，或者它简直等同于天地阴阳五行之道，而十二钟等为天地阴阳五行之道之用。

这种音律思想应当属于阴阳五行学派。本篇虽然名为“五行”，但实际上是以阴阳说为基础，同时又融合了五行说和五方说。

据此不难看出，说六律等的产生是源自阴阳二气，这还不失为一种朴素唯物主义的解释；但是，又把六律视为天地之道最高最集中的表现，把六律等当作街天地以行人道的主要手段，这样无限地夸大、膨胀和引申，就必然又使其音律思想陷入唯心主义或神秘主义的泥坑。

《五行篇》的这种音律思想当与其自然观及社会政治观有着密切的联系。它用阴阳、五行来解释天地之道，这当是一种朴素唯物主义的自然观。认为人道主要是根据天地之道来发展生产，这也有其合理的部分。但是，由此推衍，把人道从属于天地之道，这就使天地之道与人道混同起来，从而使其社会政治观也陷入唯心主义的泥坑。当然，这是为不合理的阶级统治制造理论根据。

这种音律能测知阴阳二气的变动情况并与生产和政治相联系的思想并非创始于《五行篇》。譬如远在西周末年就有“瞽告有

协风至”和“瞽帅音官以风土”[9]的例子，认为春季协风到来时是耕籍的好时节，而协风的产生是由于阳气的充满上升；乐官能听知协风，能以音律省察土风之和否以利耕籍。这种音律思想已开始谈到阴阳四时和四方，但未涉及五行。按其实质，应当是一种朴素唯物主义[10]。

到春秋时代，这种音律思想得到发展。这可以举周景王乐官伶州鸠的学说为例：

> 圣人保乐而爱财，财以备器，乐以殖财。……夫政象乐，乐从和，和从平。声以和乐，律以平声……物得其常曰乐极，极之所集曰声，声应相保曰和，细大不逾曰平。如是而铸之金，磨之石，系之丝木，越之匏竹，节之鼓而行之，以遂八风。于是乎气无滞阴，亦无散阳，阴阳序次，风雨时至，嘉生繁祉，人民和利，物备而乐成，上下不罢，故曰乐正。……
>
> ……律所以立均出度也。古之神瞽，考中声而量之以制，度律均钟，百官轨仪，纪之以三，平之以六，成于十二，天之道也。夫六，中之色也，故名之曰黄钟，所以宣养六气、九德也。由是第之，二曰太簇，所以金奏赞阳出滞也。……为之六闻，以扬沈伏而黜散越也。……律吕不易，无奸物也。(《国语·周语》下)

伶州鸠认为音律之所以“纪之以三，平之以六，成于十二”，是根据“天之道”。或者说，这是“天之道”的表现。

伶州鸠认为黄钟能“宣养六气、九德”，六闻能“扬沈伏而黜散越”等，这一方面在说明音律的神秘作用，另方面也在表明音律产生是基于阴阳二气的变动。伶州鸠虽然提及“六气”，但他十分重视阴阳二气，所以他说：“气无滞阴，亦无散阳，阴阳序次，风雨时至，嘉生繁祉。”可见伶州鸠的“天之道”基本上

是阴阳之道。

伶州鸠所提及的“九德”，韦昭解释为“九功之德”，即“六府、三事”之德，这也是本自《夏书》的说法。他以中色为黄，这和《五行篇》黄钟洒光居中的说法相通。

伶州鸠认为“声以和乐，律以平声……物得其常曰乐极，极之所集曰声，声应相保曰和，细大不逾曰平”，可见他认为音律也具有“天之道”最高最集中的表现和做为“街天地”的手段的意味。

伶州鸠认为音律既为“立均出度”的基准，又为“百官”之“轨仪”，而“律吕不易”，则“无奸物”，可见他也是把音律当作行人道的根据和手段。因而他提出“政象乐”的主张。

伶州鸠认为“圣人保乐而爱财，财以备器，乐以殖财”，可见他在政治上也很重视发展生产。

伶州鸠除了着重地以阴阳解释音律之外，还在不同程度上涉及六气、九德、五方和五色，这表明他的音律思想也是以阴阳说为基础，并融合了五方说和五行说。不过，这只是一种初步的融合而已。在这种初步的融合里，我们已看到神秘化的倾向。

伶州鸠和《五行篇》的音律思想有着这许多相通形似之处，这表明其间当有相当密切的相承关系。如果说《五行篇》的音律思想是上承伶州鸠而有所发展，似乎是未尝不可的。

到战国初期，这种阴阳五行说的音律观又获得了进一步的发展。例如：

> 大师掌六律六同，以合阴阳之声（《周礼·春官》）。阳声：黄钟、大簇、姑洗、蕤宾、夷则、无射。阴声：大吕、应钟、南吕、函钟、小吕、夹钟。皆文之以五声——宫、商、角、徵、羽，皆播之以八音——金、石、土、革、

丝、木、匏、竹。……大师执同律以听军声，而诏吉凶。(《周礼·春官》)

典同掌六律六同之和，以辨天地四方阴阳之声，以为乐器。(同上)

大圣至理之世，天地之气合而生风，日至则月钟其风，以生十二律。仲冬日短至，则生黄钟。季冬生大吕。孟春生太簇。仲春生夹钟。季春生姑洗。孟夏生仲吕。仲夏日长至，则生蕤宾。季夏生林钟。孟秋生夷则。仲秋生南吕。季秋生无射。孟冬生应钟。天地之风气正，则十二律定矣。(《吕氏春秋·音律篇》)

《周礼》所云与《五行篇》"审合其声"之说基本相同或相近，而《音律篇》"生十二律"之说更可与《五行篇》"六月日至，是故人有六律"相互发明。原来六律的产生是由于"天地之气合而生风，日至则月钟其风"("六多"之应作"六律"，于此又得一有力之旁证)。

《周礼》约为战国初年的著作。《吕氏春秋》的著作年代虽晚，但它是综合战国时期各家之言而成书的，故其间保存不少的先秦佚文遗说。因之，它所根据的原始材料之著作年代当约与《周礼》同时或相近。

在五行说方面，《周礼》亦有与《五行篇》相通或相近之处。例如《五行篇》的"六相"之说，在先秦思想中是颇为罕见的，而与之可相比拟的唯有《周礼》之"六官"。再如《周礼》五色与五方之配列，亦与《五行篇》相近：

以苍璧礼天，以黄琮礼地，以青珪礼东方，以赤璋礼南方，以白琥礼西方，以玄璜礼北方。(《春官·大宗伯》)

这里东南西北四方之色的配列与《五行篇》全同，惟缺中央之黄色；然细审之，似乎又不尽然。因为黄本为地即土之色，而地位于天之下、四方之中，故黄为中色。《左》昭十二："黄，中之色也。"前引伶州鸠语："夫六，中之色也，故名之曰黄钟。"皆可为证。这里不言中央而言地，乃表明它的阴阳五行说尚未完全抽象化。

按殷代已有五方和四方风雨的观念。五方本仅就地的五方而言，而四方风雨可与后世的阴阳说相联系。大概自西周末年以后，五方观念、四方风雨观念逐渐与阴阳说、五行说相结合，于是初步地形成了阴阳五行说，并将五方配以五色。约自春秋中叶以后，又于地的五方之外加上一个天的上方，于是形成后来所谓的"六合"，而配以六色。而自阴阳五行说开始神秘化后，又逐渐将上方天变为统治地下五行万物的最高主宰，使之超越于五行之上，于是将地的下方还原为中央，而只剩下五方及其相应之五色。

《周礼》谈天地四方，言天地而不言上下，言地而不言中央，殆即表明它的阴阳五行学说尚在神秘化的早期。《五行篇》也谈天地四方，而于时令中只谈五方，则其学说当较《周礼》为晚。

《五行篇》这种对天地人三道的看法，政治以天地之道为根据、以发展生产特别是农业生产为本的思想，是和《管子》书中许多篇章有着相通相近之处的。今从《经言》各篇中摘引一些，以资印证。

> 凡有地牧民者，务在四时，守在仓廪。国多财则远者来，地辟举则民留处，仓廪实则知礼义，衣食足则知荣辱。……不务天时则财不生，不务地利则仓廪不盈。（《牧民·国颂》）
>
> 地天不变其常，地不易其利，春秋冬夏不更其节，古今一也。（《形势》）

地者，政之本也。是故地可以正政也。地不均平和调，则政不可正也；政不正，则事不可理也。

春秋冬夏，阴阳之推移也；时之短长，阴阳之利用也；日夜之易，阴阳之化也。然则阴阳正矣；虽不正，有余不可损，不足不可益也。天也，莫之能损益也。然则可以正政者，地也，故不可不正也。正地者，其实必正。长亦正，短亦正，小亦正，大亦正，长短大小尽正。政不正则官不理，官不理则事不治，事不治则货不多。是故何以知货之多也，曰事治。何以知事之治也，曰货多。货多事治，则所求于天者寡矣，为之有道。(《乘马·阴阳》)

根天地之气，寒暑之和，水土之性，人民鸟兽草木之生，物虽不甚多，皆均有焉，而未尝变也，谓之则。(《化法》)

这里以阴阳即“天地之气”来解释天地之道；天地之道是“莫之能损益”的；“天时”、“地利”是“有地牧民者”之所当“务”；“地”是“政之本”，以“地”“正政”则“货多事治，则所求于天者寡矣”。凡此均与《五行篇》相一致。

《经言》的《幼官篇》也有成套的时令，但系按照五方排列，这和《五行篇》有原则上的不同。其中也配有五色、五声，但只是作为自然的直接引申，并不像《五行篇》那样具有神秘意味。还配有至为奇特的燥、阳、和、湿、阴等《五气》，这也只是作为自然的一种直接引申。凡此均足以说明它当是一种未被完全神秘化的早期阴阳五行说。据此再结合前面的探讨，可知《幼官篇》不仅比《五行篇》而且也比《周礼》为早。它们在音律思想方面之所以有着原则上的不同，殆即由此。

《外言》的《宙合篇》同《五行篇》有着更多的一致

性，特别是对五声的看法。

> 左操五音，右执五味，是谓不（丕）德。——“左操五音，右执五味”，此言君臣之分也。君出令佚，故立（位）于左；臣任力劳，故立于右。夫五音不同声而能调，此言君之所出令无妄也，而无所不顺，顺而令行政成。五味不同物而能和，此言臣之所任力无妄也，而无所不得，得而力务财多。……君失音则风律必流，流则乱败。臣离味则百姓不养，百姓不养则众散亡。君臣各能其分，故名之曰不（丕）德。

这里的“五音”（即五声）既是君“出令”的根据，又是“令行政成”的手段，所以“君失音则风律必流，流则乱败”。可见这里的五音的作用和《五行篇》的五气中大致相同。“风律”当是音律，大概与“日至则月钟其风，以生十二律”之说有关。

这里的“五味”是“物”之五味，既为臣“任力”之根据，又为“力务财多”的手段，所以“臣离味则百姓不养，百姓不养则众散亡”。可见这里的政治思想也具有从发展生产出发的意味。此“物”此“臣”似有五行、五官的嫌疑；不然，就不会偏偏要谈“右操五味”。

这里的君臣之分是君主“出令”而“佚”，臣主“任力”而“劳”，这也和《五行篇》相近。

《宙合篇》是一篇提纲式或格言式的文章，所以要想把它和《五行篇》进行比较研究，还须联系其它的举目。而它把“左操五音，右操五味，是谓不（丕）德”列为第一举目，正可见它在全篇中占着“开宗明义”的地位。这和《五行篇》的主导思想相一致。

《宙合篇》也谈天地人三道——天时、地利、人事，其内容与《五行篇》大致相同。

《宙合篇》也谈天地阴阳，并以鼓声之高低为喻，这犹如《五

行篇》的阴阳二气之与音律的关系。《传》云："言苟有唱之，必有和之。和之不差，因以尽天地之道。"这和《五行篇》"六律所以街天地也"的意思相近。"左操五音"大概就是据此而提出的。

《宙合篇》所谈的天地之道与人道的关系是这样：

> 成功之术，必有巨（矩）矱，必周于德，审于时。时德之遇，事之会也，若合符然。故曰："是唯时德之节"。

"德"须与"时"遇，就是人道须以天地之道为根据的意思。因之，紧接着就谈起"春采生，秋采蔵，夏处阴，冬处阳"类乎时令的话来。

根据上面简略的比较分析，可知《宙合篇》和《五行篇》有着不少相通相似之处。看来，不能说这是偶然的巧合，它们很可能是属于同一学派或其不同分支的著作，至少其间有着颇为密切的思想影响。

如果这个判断可以成立的话，则不仅对这两篇思想内容的了解可以得到更多的依据，而且对其著作年代和其学派关系的断定也可以得到更多的线索。尤其《宙合篇》是一篇提纲式或格言式的文章，它的各个举目过于简略，而其《传》恐亦未必尽合原义，因之，仅凭本篇是不容易准确地把握住其思想内容的。

同书属于《短语》的《四时篇》也和《五行篇》有不少相同或相通之处。例如：

> 令有时，无时则必视天之所以来，五漫漫，六愍愍，孰知之哉？唯圣人知四时。不知四时，乃失国之基；不知五谷，国家乃路（露）。故天曰信明，地曰信圣，四时曰正。其主信明圣，其臣乃正。……是故阴阳者，天地之大理也；四时者，阴阳之经也；刑德者，四时之合也。刑德合于时则生福，诡则生祸。……

……是故圣王务时而寄政焉，作教而寄武焉。作祀而寄德焉。此三者圣王所以合于天地之行也。

“阴阳”是“天地之大理”，“四时”是“阴阳之大经”，这就是“天地之行”即客观规律，而“圣王”治理国家要以“四时”为根据，以“五谷”（发展农业生产）为根本，所以必须“令有时”，必须“务时而寄政焉，作教而寄武焉，作祀而寄德焉”。这样，才能使“刑德”“合于时”，即“合于天地之行”。而“其主信明圣，其臣乃正”。可见这些观点不仅与《五行篇》相同，也和《经言》各篇相一致。就五行与四时（实际上是五时）、五方的配列来看，《四时篇》亦与《五行篇》全同。

但是，也有不少差异。如言：“道生天地，德出贤人。道生德，德生政，政生事。”这虽然在“道”与“德”、“德”与“贤人”及“政”等看法上并没有原则上的分歧，但却多出一个“道生天地”的观点。又如这两篇的时令在内容上多有相合者，而《五行篇》较为简陋，《四时篇》则较为详备。此外，《四时篇》还有许多东西为《五行篇》所没有的，如“四气”、“五德”、“王纪”“五政”等。凡此均足以说明《四时篇》较《五行篇》为晚出。

《五行篇》的五行配列范畴，比起春秋时代来，显然是扩大了并且较为严密了[11]。今列表如下：

四　时	春	夏		秋	冬
五行	木	火	土	金	水
五　方	东	南	中	西	北
五色和五钟	青钟大音	赤钟重心	黄钟洒光	颡钟昧其明	黑钟隐其常
五　日	甲子	丙　子	戊　子	庚　子	壬子
四　神	苍龙	祝　融		大　鸿	后土
四　相	士师	司　徒		司　马	李
内御之官	士师	行　人	司　徒	司　马	李

若以此和《吕氏春秋·十二纪》、《礼记·月令》相比较，则显得很不完备。其间的差别，约有如下几点：

一、四时不分孟仲季，其教令亦甚简陋；

二、无五帝、五虫、五数、五味、五臭、明堂制度及作乐制度等；

三、提及五祀、五谷而不详，并无五祀之祭先品；

四、“命祝宗选禽兽之禁”或具有五牲之意，但不明确具体；

五、六相或可相当于五神，但其名称与配列顺序不尽相同；

六、五钟和五声的具体音名或阶名不详；

七、提及十二律，而未按五行十二月配列。

据此看来，《五行篇》的出现年代当较《十二纪》、《月令》为早。可以说《五行篇》是《十二纪》、《月令》的先驱。

综合上面的探讨，可知《五行篇》晚于《周礼》及《经言》各篇，早于《四时篇》、《十二纪》和《月令》，而约与《宙合篇》同时。

《周礼》约为战国初年的著作，杨向奎同志对此已作出颇为详实的论证[12]。根据关锋、林聿时两同志的研究，在刘向编定今存的八十六篇（内十篇亡）本的《管子》之前，至少已有一种十八篇本《管子》的出现，今存《管子》的《经言》各篇大体上为十八篇本《管子》所旧有，“可能是战国齐稷下先生们编定，成书于战国中期”[13]。以此言之，则《五行篇》著作年代的上限不可能早于战国初年。《十二纪》著于战国末年，《月令》本自《十二纪》，而《四时篇》早于《十二纪》和《月令》，故《五行篇》著作年代的下限不可能晚于战国末年。因此，弄清《宙合篇》的著作年代便成为解决《五行篇》著作年代的一个关键。

《宙合篇》的文章结构和《心术》上同样，前面的十三个举目是经，后面是传。

关、林两同志认为：经的部分“很可能就是流传下来的管仲

的只言片语”，但未予以详细论证；传的部分“很可能是宋鈃的著作”，根据是本篇的文章结构与文字风格“都与《心术》上无异”，所谈的君道、臣道和心术“也和《心术》、《白心》等篇相通”。同时他们又指出：“但要证实这个判断，还要详细研究稷下先生们的学说，例如慎到、田骈一派学说是怎样，和宋尹学派有哪些相同，哪些不同。这样研究一下，《宙合》、《枢言》究竟是宋鈃所作还是稷下另一学派的作品，也许可以作出有把握的肯定判断。”(14)

这样的论证是很慎重的。我赞同这种实事求是的精神，也同意其中的一些看法。

按理说，经的部分的产生应在前，传的部分的产生应在后，而经和传之间的关系，一般说来，主要有两种情况：如果经是先生所作所述，而传是弟子直接记录先生的讲解的话，则经与传之间当无太大出入及矛盾；如果经为流传下来的先辈的只言片语，而传为关系疏远的后人对之所作的解释或发挥引申，则必难免掺入作传人的主见，以致思想糅杂而有所出入或矛盾。《宙合篇》的情况似应属于后一种，例如它的主导思想属于阴阳五行学派，但它对于心术的看法与《经言》不同而与宋尹学派相通。这种情况似乎在《五行篇》也存在着，例如其中“货曋神庐，合于精气”的说法虽与宋尹学说相合，但其精气还具有阴阳二气的意义。

因之，传的部分很可能是宋鈃或战国齐稷下先生所作的说法似乎是可以成立的。至于经的部分是不是“流传下来的管仲的只言片语”，目前还难考实。

我以为经的部分很可能也是战国时期齐国的旧档案，宋鈃或齐稷下先生即据之以著成《宙合篇》。宋鈃约为前四世纪的人物，齐稷下先生的活动时期当齐威、宣两代（前378—324年），因知《宙合篇》的著作年代当在前四世纪，其经的部

分的产生及其音律思想的出现当更在此前。

《五行篇》的思想与《宙合篇》相同；它的文章结构也略近乎《宙合篇》，如篇首的“一者”到“十者”颇类乎举目；在文字风格上也很难看出它和《宙合》、《心术》上有多少差异。因之，它也可能是前四世纪的宋鈃或齐稷下先生根据齐国旧档案编写而成的。

总之，《五行篇》的思想是一种较早的阴阳五行学派说，当属于荀子所谓的五行说的一种“往旧”。确定了这一点之后，我们再来看《新书》、《淮南子》等汉初著作所表述的音律思想时，才不致感到突然。

---

(1)“六律”原作“六多”，我以为是“六律”之误，说详后。又“所以街天地也”句前原有“六多”两字，疑为衍文，故删。

(2)此句原作“通乎九制、六府、三充”。李明哲谓“‘九制’疑即为‘九功’，涉上‘九制’而误”，“‘充’疑当为‘事’，‘事’篆作‘叀’，与‘充’作‘㐬’，形近而讹。”按：校字甚确，可从；但校句未审，则可商。六府、三事，谓之九功。此句既言九功，不当再言六府、三事，因疑“六府 三事”四字乃注文之错入正文者，原句当作“通乎九功”。

(3)“五钟”原作“五声”，盖因涉上文而误。既云“作立五声，以政五钟”，则“既调”者不当再为“五声”。

(4)《管子集校》下册，第720页。

(5)《周礼·春官·大司乐疏》引。

(6)《管子集校》下册，第721页。

(7)《管子集校》下册，第727页。

(8)《汉书·艺文志》。

(9)《国语·周语》上。

(10)拙著《试论春秋时代阴阳五行学派的音乐思想》一文中曾对此

作过一些探讨，此不备述。

(11)关于春秋时代的五行配列范畴，因在拙著《试论春秋时代阴阳五行学派的音乐思想》一文中曾有所论证，故这里不再备述。

(12)杨向奎《古文经学中的〈左传〉和〈周礼〉》，《中国古代社会与古代思想研究》上册，上海人民出版社1962年第1版，第297—357页。

(13)关锋、林聿时《管仲遗著考》，《中国哲学史论文初集》，科学出版社1959年第1版，第1—49页。

(14)同上，第47—49页。

原载《中华文史论丛》1965年第六辑

杨朱学派
“为我”学说和音乐思想

杨朱学派的创始人杨朱[1]，字子居[2]，又称杨子和阳子[3]。其生平事迹之可考者甚少。

《孟子·滕文公下》说：

> 圣王不作，诸侯放恣，处士横议，杨朱，墨翟之言盈天下。天下之言不归杨则归墨。

《淮南子·氾论训》说：

> 夫弦歌鼓舞以为乐，盘旋捐让以修礼，厚葬久丧以送死，孔分之所立也，而墨子非之。兼爱、尚贤、右鬼、非命，墨子之所立也，而杨子非之。全性保真，不以物累形，杨子之所立也，而孟子非之。

据此可知：一、杨朱的活动约在战国中期，大约稍晚于墨子(公元前479—前403年)，而为孟子(约公元前372—前289年)的前辈。其生卒年代约当公元前414—前334年[4]；二、杨朱所创立的学派，在战国时期里是一个颇有影响并与儒墨相鼎峙

的学派。

杨朱没有著作传留下来，所以关于他所倡导的学说，目前只能从汉以前诸家评述中略知其主旨。这样评述主要有以下几则：

> 杨子取为我，拔一毛而利天下，不为也。(《孟子·尽心上》)
>
> 今有人于此，义不入危城，不处危城，不处军旅，不以天下大利易其胫一毛，世主必从而礼之，贵其智而高其行，以为轻物重生之士也。(《韩非子·显学》)
>
> 阳朱贵己。(《吕氏春秋·不二》)
>
> 全性保真，不以物累形，杨子之所立也，而孟子非之。(《淮南子·氾论训》)

据此可知，杨朱学说的主旨是“为我”。所谓为我，就是“贵己”。用今天的话来说，就是追求个人的利益。而个人的最高利益在于“全性保真”，即保全自己的生命和本性，所以要“轻物重生”，“不以物累形”，即不为身外事物而去损累自己的身体。比方说，不要为“良田大宅”、“爵禄”等去为人君“死命”，不要为“天下大利”而拔掉自己身上的一根汗毛。这样看来，杨朱所倡导的学说是一种个人主义或利己主义的“为我”主义。

然而杨朱的“为我”主义并非完全消极避世，也非损人利己的个人主义。下引《列子·杨朱篇》中解释“为我”的一段文字可以为证：

> 古之人损一毫利天下，不与也，悉天下奉一身，不取也。人人不损一毫，人人不利天下，天下治矣。

这意思是说，如果人人都能“为我”“贵己”，“全性保真”，

就能“轻物重生”，“不以物累形”；从而人人都能“不与”“不取”地互不侵犯，互相尊重个人财产的私有权，而“天下治矣”。

据此看来，杨朱在某种程度上意识到一些个人与社会的关系，所以他认为，要想“为我”“重己”，不仅个人要“轻物重生”，而且人人要“不与”“不取”。“为我”“贵己”是根本或目的，“轻物重生”和“不与”“不取”在主观上固然是“为我”“重己”，但在客观上也就是“利天下”。所以杨朱说：“行贤而去自贤之心，焉往而不美。”[5]因知“为我”学说也是杨朱的一种社会理想。

根据上述杨朱“为我”学说的主旨看来，《吕氏春秋》的《重己》、《本生》、《贵生》、《情欲》、《审为》，《庄子》的《让王》、《盗跖》，以及《列子》的《杨朱》等篇中所保存的大部分思想资料，当是属于战国时期杨朱学派的。而其中所提及的子华子、詹何、魏牟等人，当为杨朱一派的后学。

子华子的活动时期，根据《庄子》、《吕氏春秋》等书所载，得知约当韩昭侯(公元前385—前322年)、魏惠王(公元前370—前334年)之世，即战国中期。今传有《子华子》一书是宋人伪作，不足信据。

詹何又称詹子[6]或瞻子[7]。根据《庄子》、《吕氏春秋》等书所载，得知他的活动时期约当赵惠文王(公元前298—前265年)、楚顷襄王(公元前298—前262年)之世，即战国晚期。

魏牟是魏人，又称公子牟[8]、中山公子牟[9]。根据《庄子》、《吕氏春秋》、《战国策》等书所载，得知他的活动时期约当赵武灵王(公元前325—前298年)、秦昭王(公元前306—前250年)之世，即战国时期。根据《汉书·艺文志》，知他著有《公子牟》四卷，然今已散佚。

子华子等杨朱后学所讲的都没有离开如何“为我”“贵己”这一基本命题，但在做法上有所不同，子华子主张“节欲”“全生”，而詹何、魏牟等却主张“纵欲”“养生”。

因此，战国时期的杨朱后学大致可分为节欲和纵欲两派。

前面说过的《吕氏春秋》那几篇和《庄子·让王篇》，大体符合于节欲派的主张。而《庄子·盗跖篇》和《列子·杨朱篇》的大部分基本上相同于纵欲派的看法。本文就是根据这些篇所保存的杨朱后学思想资料，试行探索一下节欲、纵欲两派的音乐思想。

一

杨朱学派及其学说的产生，是有其社会历史根源的。

在奴隶制向封建制转变的春秋战国时代里，随着地主阶级的形成，同时出现了一种由奴隶主贵族蜕变而来的自由的农民小生产者。例如杨朱后学的魏中山公子牟，就是一个这样的人物。《庄子·让王篇》说：

> 魏牟，万乘之公子也。其隐岩穴也，难为于布衣之士；虽未至于道，可谓有意矣。

这种农民小生产者拥有残余的一小块土地，过着降格的自给自足生活。《让王篇》借孔子和颜回的问答说出他们的生活状况：

> 孔子谓颜回曰："回，来！家贫居卑，胡不付乐？"
>
> 颜回对曰："不愿仕。回有郭外之田五十亩，足以给饘粥；郭内之田十亩，足以为丝麻；鼓琴足以自娱；所学夫子之道，足以自乐也。回不愿仕。"
>
> 孔子愀然变容曰："善哉回之意！丘闻之：'知足者不以利自累也，审自得者失之而不惧，行修于内者无位而不怍。'丘诵之久矣，今于回而后见之，是丘之得也。"

像这种“家贫居卑”而“不愿仕”，有郭外郭内之田六十亩，“足以给饘粥”、“为丝麻”，“鼓琴”、“学道”足以“自娱”“自乐”的“知足”、“自得”之人，很符合于由奴隶主贵族蜕变而来的自由的农民小生产者的身份。

这种农民小生产者不是新的生产关系的体现者，他们的经济是个体的、分散的、隔离的，因而他们的思想带有很大的局限性。他们所接触到的和所注意到的只是局限在个人所拥有的那一小块土地的范围之内，他们的精神活动和思想活动也只能在个人的小天地里打圈子。同时在他们的思想当中，还必然混杂着一些他们所由蜕变而来的那个阶级的思想残余。由于土地的不断集中和长期的兼并战争，而使这种自由农民小生产者的生活不断地受到破坏，甚至不可避免地破产沦为农奴。他们既迫切要求保住自己的经济地位和社会地位，又十分惧怕激烈的阶级斗争和急剧的社会变革，希求洁身引退于现实矛盾之外。杨朱学派的“为我”当是这种思想的一种反映。

战国中期杨朱后学的节欲派(后简称节欲派)直承杨朱“为我”学说，探求什么是和怎样保全个人的最大利益。他们认为：

> 倕，至巧也。人不爱倕之指，而爱己之指，有之利故也。人不爱昆山之玉，而爱己之一苍璧小玑，有之利故也。今吾生之为我有，而利我亦大焉。论其贵贱，爵为天子，不足以比焉。论其轻重，富有天下，不可以易之。论其安危，一曙失之，终身不复得。此三者，有道者之所慎也。有慎之而反害之者，不达乎性命之情也。不达乎性命之情，慎之何益！(《吕氏春秋·重己》)

这表明，在节欲派看来，人只是有生命(“生”)的肉体(“身”或“形”)，生命和身体是不可分割的，而身体生命是自己独有的东西，也是个人生活的根本。如果一旦失掉身体生命，用

世界上任何贵重的东西都换不回来。这就是“性命之情”。“达乎性命之情”的“有道者”认为，要想保全个人(“贵己”)，就必须保全个人的身体生命(“贵生”或“全生”、“尊生”、“完身养生”)。据此看来，节欲派的“重己”“贵生”和杨朱的“为我”“重生”并没什么实质上的不同。

节欲派对于“贵生”的认识和做法略如下引文字：

> 始生之者，天也。养成之者，人也。能养天之所生而勿撄之，谓之天子。天子之动也，以全天为故者也。此官之所自立也。立官者，以全生也。(《吕氏春秋·本生》)
>
> 圣人深虑天下，莫贵于生。夫耳目鼻口，生之役也。耳虽欲声，目虽欲色，鼻虽欲芬芳，口虽欲滋味，害于生则止。在四官者，不欲利于生者则弗为。由此观之，耳目鼻口，不得擅行，必有所制。譬之若官职，不得擅为，必有所制。此贵生之术也。(同上《贵生》)
>
> 天生人，而使有贪有欲。欲有情，情有节。圣人循节以制欲[10]，故不过行其情也。故耳之欲五声，目之欲五色，口之欲五味，情也。此三者，贵贱愚智贤不肖，欲之若一。虽神农黄帝，其与桀纣同。圣人之所以异者，得其情也。由贵生动，则得其情矣。不由贵生动，则失其情矣，此二者，死生存亡之本也。(同上《情欲》)
>
> 世之人主贵人，无贤不肖，莫不欲长生久视，而日逆其生，欲之何益？凡生之长也，顺之也。使生不顺者，欲也。故圣人必先适欲。(同上《重己》)

节欲派认为，身体生命固然是自然给予的，但要由人自己来“养成”，才能“长生久视”。作为“生之役”的感官虽然是为了“全生”而“立”的，具有“全生”的生理本能——“欲”，

但也具有不小的盲目性，所以它的活动结果并不都是“利于生”的，还有些是“害于生”的。这“利于生”的部分是正常的“情”，即在“全生”限度(节)之内的“欲”，这是要加以肯定和保持的；“害于生”的部分是不正常的“贪”，即超出“全生”限度之外的“欲”，这是应加以否定和排除的。所以感官“不得擅行，必有所制”。这就是说，对于欲望的满足，不应仅仅根据其本身的活动，还必须经过理性的判断和节制。这种理性就是“达乎性命之情”或“得其情”、“不过行其情”的“道”。因此，要想“长生久视”，要想“重己”“贵生”，就必须根据“道”来“适欲”或“制欲”，即节欲。

节欲派所肯定的“情”主要是个人“耳目鼻口”的感官欲望；而其所满足的范围主要是个人感官生活上所必需的衣食住行，以及音乐、美术等。这些感官生活必需品的意义和价值，在于它们能够长远保持个人的身体生命，并使个人长久快乐地生活下去。例如他们说：

> 昔先圣王之为苑囿园池也，是以观望劳形而已矣；其为宫室台榭也，是以辟燥备[11]湿而已矣；其为舆马衣裘也，足以逸身煖骸而已矣；其为饮食酏醴也，足以适味充虚而已矣；其为声色音乐也，足以安性自娱而已矣。此[12]五者，圣王之所以养性也，非好俭而恶费也，节乎性也。(《吕氏春秋·重己》)

据此看来，这种“节乎性”的生活要求，颇带有那种由奴隶主贵族蜕变而来的自由农民小生产者的降格生活的特色。

节欲派既然肯定“情”及满足是“利于生”合于“道”的，所以又进而肯定这是不分“贵贱愚智贤不肖”的，即对任何人说来都是正当合理的。这里既隐含着自由农民小生产者“平为福”[13]的平均主义理想，又具有反对统治阶级(地主阶级)

贪得无厌之“欲”的意义。

基于上述认识，节欲派规定了“身”（“形”）、“生”（“性”）与“物”、“利”或“所为”（“所以之”）与“所以为”、“重”与“轻” 之间的关系：

> 人之性寿，物者担之，故不得寿。物也者，所以养性也。非以[14]性养也。今世之人，惑者多以性养物，则不知轻重也；不知轻重，则重者为轻，轻者为重矣。若此，则动无不败。（《吕氏春秋·本生》）
>
> 凡圣人之动也，必察其所以之与其所以为。今有人于此，以随候之珠弹千仞之雀，世必笑之。是何也？所用重，所要轻也。夫生岂特随候珠之重也哉！（同上《贵生》）
>
> 身者，所为也。天下者，所以为也。审所为与所以为[15]，而轻重得矣。……能尊生，虽富贵不以养伤身，虽贫贱不以利累形。今受其先人之爵禄，则必重失之，生之所自来者久矣，而轻失之，岂不惑哉！（同上《审为》）

关系就是矛盾。这些规定就是处理这些矛盾的准则。“身”“生”是根本，以“物”“利”“完身养生”，故“身”“生”为重，“物”“利”为轻。“所为”者是目的，“所以为”者是手段，故“所为”者为重，“所以为”者为轻。简言之，身体生命是“重”的，一切身外之物都是“轻”的。如前所述，节欲派并不轻视个人生活必需品，他们重视个人身体生命正表明他们重视个人生活必需品。他们所轻视的主要是那些世俗功名利禄一类的东西。从这个意义说来，他们是主张在“不与”“不取”的范围内来“重生轻利”。这样的生活要求和生活态度，虽然很接近普通的自由农民小生产者，但是更符合于那种由奴隶主贵族蜕变而来的自由

农民小生产者的特色。

据上所述，可知节欲派所谓“得道”的“圣人”，就在于他既能觉悟到“重己”“贵生”是个人的最大利益，又能始终不渝地把“重己”“贵生”之“道”作为自己生活实践的准则，处理好“身”“生”与“物”“利”的关系。因此，节欲派对“道”作出如下的规定：

> 道之真，以持身；其绪余，以为国家；其土苴，以治天下。由此观之，帝王之功，圣人之余事也，非所以完身养生之道也。(《吕氏春秋·贵生》)

“道”的本身在于“持身”，它的“绪余”“土苴”才用来“为国家”“治天下”。这虽然把“为国家”“治天下”的“帝王之功”视为“圣人之余事”，但并无完全否定之意，而只是“以为为国之本在于为身”[16]罢了。

再请看下引文字：

> 俗主亏情，故每动为败[17]……其于物也，不可得之为欲，不可足之为求。大失生本，民人怨谤，大树大雠。意气易动，骄然不固。矜势好智，胸中欺诈，德义之缓，邪利之急，身以困穷。虽后悔之，尚将莫及？巧佞之近，端直之远，国家大危。悔之前过，犹不可反；闻言而惊，不得所由。百病怒起，乱难时至。以此君人，为身大忧。(《吕氏春秋·情欲》)

“俗主亏情”，就不能正确处理“身”“生”“物”“利”的关系，乃欲其“不可得”，求其“不可足”。其结果就个人说来，是“大失生本”，“百病怒起”；就社会说来，“乱难时至”，“国家大危”。这就是说，不能“持身”，何以为国。所以“惟不以天下害其生者也，可以托天下”[18]这样说来，节欲派还是保持着杨朱

的“人人不损一毫，人人不利天下，天下治矣”的“不与”“不取”的社会理想。

由奴隶主贵族蜕变而来的自由农民，既是小生产者，又是小私有者。他们的经济是个体的、分散的、自给自足的，又是不稳定的，随时有受到破坏的危险。因此，他们迫切要求保住个人自给自足的生活和生活手段。所以他们心目中的人，在很大程度上是一种只有自然属性而没有社会属性的人，即欲其可得、求其可足以“重己”“贵生”的人。他们所理想的社会，也只能是由许多这样人集合而成的“不与”“不取”的社会。

战国后期杨朱学派的后学或其一派，已经趋向于纵欲“养生”，形成为纵欲派。例如：

> 中山公子牟谓詹子曰：“身在江海之上，心居乎魏阙之下，奈何？”
>
> 詹子曰：“重生。重生则轻利。”
>
> 中山公子牟曰：“虽知之，犹不能自胜也。”
>
> 詹子曰：“不能自胜则纵之。纵之[19]，神无恶乎？不能自胜而强不纵者，此之谓重伤。重伤之人，无寿类矣。”(《吕氏春秋·审为》、《庄子·让王》)

在纵欲派詹子等人看来，人能克制自己的欲望(“自胜”)以“轻利”“重生”，这当然最好不过，否则只好放纵自己的欲望，享受眼前的快乐，免得“重伤”短寿。荀子正是把魏牟当作“纵情性，安恣睢”[20]一派的人物。

像这样纵欲养生的议论，在《庄子·盗跖篇》和《列子·杨朱篇》中还有不少，今略为摘引，以资探讨。

> 此七[21]子者(按指黄帝、尧、舜、禹、汤、文王和

武王)，皆以利惑其真而强反其情性，其行乃甚可羞也……此六子者(按指伯夷、叔齐、鲍焦、申徒狄、介子推和尾生)，无异于磔犬流豕操瓢而乞者，皆离[22]名轻死，不念本养寿命者也……人之情，目欲视色，耳欲听声，口欲察味，志气欲盈。人上寿百岁，中寿八十，下寿六十，除病瘐[23]死丧忧患，其中开口而笑者，一月之中不过四五日而已矣。天与地无穷，人死者有时，操有时之具，而托于无穷之间，忽然无异骐骥之驰过隙也。不能说(悦)其意志，养其寿命者，皆非通道者也。(《庄子·盗跖》)

孟孙阳向杨子曰：“有人于此，贵生爱身，以蕲不死，可乎？”

曰：“理无不死。”

“以蕲久生，可乎？”

曰：“理无久生。生非贵之所能存，身非爱之所能厚。且久生奚为？五情好恶，古犹今也。四体安危，古犹今也。世事苦乐，古犹今也。变易治乱，古犹今也。既闻之矣，既见之矣，既更之矣，百年犹厌其多，况久生之苦也！”

孟孙阳曰：“若然，速亡愈于久生，则践锋刃，入汤火，得所志矣。”

杨子曰：“不然。既生，则废而任之，究其所欲，以俟于死。将死，则废而任之，究其所之，以放于尽。无不废，无不任，何遽迟速于其间乎？”(《列子·杨朱》)

据此可知，纵欲派也探求什么是和如何能保全个人的最大利益，但由于他们对“情”对“生”认识的不同，引起方法的差异。纵欲派认为，“耳目鼻口志气”之“情”是人

的“情性”，只有顺从“情性”使“情”得到满足，才能“养其寿命”，使生活快乐而有意义。如果为了世俗的名利而“强反其情性”，以致“不能说其志意”，即使能够长生，这又有什么意义可言。而且人“理无久生”，“理无不死”，所以“生非贵之所能存，身非爱之所能厚”。何况在人的短短一生之中，除掉“病瘐死丧忧患”之外，真正开心的日子实在少得可怜。因此，他们认为，与其节欲“重生”，不如索性纵欲“养生”来得好些。只有这样做才是真正地“重己”。由此可知，纵欲派的“道”是纵欲养生之道，亦即在“不与”“不取”范围内纵情享受个人眼前利益之道。

纵欲派及其纵欲养生思想的出现不是偶然的，而是有其社会历史根源的。战国后期，奴隶制已经基本上被废除掉，而封建地主阶级的统治则已普遍地建立起来。这种变革的结果之一是，大土地的占有由奴隶主阶级手中转移到封建地主阶级手中。这样，就必然使得随着社会经济变革而出现的自由农民小生产者阶级，也随着社会经济变革的完成而解体，使得他们的绝大多数，终于在土地日益集中和长期兼并战争的情况下，不可避免地破产沦为农奴。他们对于这种“变易治乱”，是“既闻之矣，既见之矣，既更之矣”，而又无力摆脱这种悲惨的历史命运，看不到自己的前途，只好“废而任之，究其所欲，以俟于死”。这就是说，只得就行将失去的眼前利益着想，及时行乐，不再去考虑什么“长生久视”了。

因此，他们“不与”“不取”的社会理想也破灭了。例如：

> 神农之世，卧则居居，起则于于，民知其母，不知其父，与麋鹿共处，耕而食，织而衣，无有相害之心，此至德之隆也，然而黄帝不能致德，与蚩尤战于涿鹿之野，流血百里。尧舜作主群臣，汤放其主，武王杀纣。

自是之后，以强陵弱，以众暴寡。汤武以来，皆乱人之徒也。(《庄子·盗跖》)

这种“耕而食，织而衣，无有相害之心”的社会理想，正是根据小农经济而塑造出来的。然而当时历史发展的结果是，“以强陵弱，以众暴寡”，“无耻者富，多信者显”，“小盗者拘，大盗者为诸侯”(24)，因此，使得他们的社会理想也随着社会经济变革的完成而破灭了。

基于上述种种原因，他们由失望而绝望，由消极而颓废，由节欲“重生”而纵欲“养生”。

二

节欲派既然肯定“情”及其满足是正当合理的，自然也就肯定耳对音乐的“情”及其满足。例如他们说：

故耳之欲五声，目之欲五色，口之欲五味，情也。此三者，贵贱愚智贤不肖，欲之若一。虽神农黄帝，其与桀纣同。(《吕氏春秋·情欲》)

“耳之欲五声”之“情”，不论“贵贱愚智贤不肖”，都是“欲之若一”。这显然是把合乎“情”的音乐享受，视为任何阶级的人所应有的正当利益和权利。这里反映出一些自由农民小生产者在个人生活享受上要求人人一律平等、平均的思想。这种要求的提出，并不以消灭“贵贱”的阶级对立为前提，因而只能是一种空想，这是其局限性；但在当时却具有反对生活享受的阶级差别、不平等的历史意义，这是其进步性。

节欲派之所以肯定合于耳之“情”的音乐享受，乃在于它能满足感官生活的需要，即给予心理生理以刺激和满足，使人产生快感。例如：

> 今有声于此，耳听之必慊己，听之；则使人聋，必弗听。有色于此，目视之必慊己，视之；则使人盲，必弗视。有味于此，口食之必慊己，食之；则使人喑，必弗食。(《吕氏春秋·本生》)
>
> 昔先圣王之为苑囿园池也，足以观望劳形而已矣；其为宫室台榭也，足以辟燥备湿而已矣；其为舆马衣裘也，足以逸身煖骸而已矣；其为饮食酏醴也，足以适味充虚而已矣；其为声色音乐也，足以安性自娱而已矣。(同上《重己》)

“声”之“慊己”犹如“色”、“味”之“慊己”，“声色音乐”之“安性自娱”犹如“苑囿园池”等之“观望劳形”、“辟燥备湿”、“逸身煖骸”、“适味充虚”，它们之间没有什么本质上的不同，都是感官生活所必需或满足心理生理本能需要的东西。

这些个人生活享受的要求，对于普通的自由农民小生产者说来，是超出他们本身条件之上的。而“安性自娱”和前引《庄子·让王篇》所说的，那种“家贫居卑”而“不愿仕”人物的“鼓琴足以自娱”相合。可见节欲派对于个人音乐享受的要求，颇符合于由奴隶主贵族蜕变而来的自由农民小生产者的降格生活要求的特点。

音乐既然是个人感官生活所必需，所以节欲派认为：

> 耳不乐声，目不俱色，口不甘味，与死无择。(《吕氏春秋·情欲》)

这意思是说，人活着而得不到音乐享受，就跟死人没有什么两样，生活也就没有什么意义。其言外之意是，人应该快乐地生活着。

音乐虽然是感官生活所必需，但感官的本能活动具有盲目

性，因此，节欲派从“重己”“贵生”之“道”出发，对音乐享受提出“利于生（性）”的原则来：

> 是故圣人之于声色滋味也，利于性则取之，害于性则舍之，此全性之道。(《吕氏春秋·本生》)
>
> 古之得道者，生以长寿，声色滋味，能久乐之。奚故？论早定也。论早定，则知早啬；知早啬，则精不竭。(同上《情欲》)

在节欲派看来，不享受音乐固然使生活失去意义，但要长久快乐地生活下去，就必保持生命的长存；而要保持生命的长存，就不应听任耳的本能驱使而放纵音乐享受，应该把它限制在合理的限度之内。这个限度就是“达乎性命之情”的“全性之道”。音乐享受在“道”的限度之内，就“利于性”；不然，便“害于性”。“利于性”，才能“久乐”而“长寿”。因此，节欲派主张，人应当在很早的时候就懂得“全性之道”，用以节制耳的本能活动，使耳“不擅行”，做到适当地享受音乐，以使“精不竭”，而“长寿”“久乐”。

因此，节欲派反对“失其情”反乎“道”的音乐享乐。他们说：

> 世之贵富者，其于声色滋味也，多惑者，日夜求，幸而得之，则遁焉。遁焉，性恶得不伤！……贵富而不知道，适足以为患，不如贫贱。贫贱之致物也难，虽欲过之，奚由？出则以车，入则以辇，务以自佚，命之曰招蹶之机。肥肉厚酒，务以自僵，命之曰烂肠之食。靡曼皓齿，郑卫之音，务以自乐，命之曰伐性之斧。三患者，贵富之所致也。故古之人有不肯贵富者，由重生故也。(《吕氏春秋·本生》)

节欲派认为，“世之贵富者”（按当时历史情况看来，当是指封建地主而言）之所以沉溺于“糜曼皓齿，郑卫之音”，乃由于他们不懂得“全性之道”。如果他们不“贵富”，就没有条件去“过行其情”。在“贫贱”的人民群众说来，即使“不知道”，也没有条件去“过行其情”。所以“贵富而不知道，适足以为患，不如贫贱”。

节欲派把“贵富者”之所以放纵于音乐享乐，归因于主观认识和客观物质条件，而不知有其深刻的阶级根源，显然是错误的。这是由他们的局限性所使然。尽管如此，这里还是在某种程度上表现出自由农民小生产者阶级对于封建地主阶级的仇恨。正因如此，他们把自己称为“得道”的“圣人”，而把“不知道”的“贵富者”视为“适足以为患，不如贫贱”的“惑者”，把自己的“鼓琴”称为“安性自娱”的举动，而把“贵富者”的“糜曼皓齿，郑卫之音”斥为“伐性之斧”。

纵欲派对音乐本身的看法和节欲派相同，但对音乐享受问题持有不同的见解。例如：

> 百年，寿之大齐，得百年者千无一焉。设有一者，孩抱以逮昏老，几居其半矣。夜眠之所弭，昼觉之所遗，又几居其半矣。疾病[25]哀苦，亡失忧惧，又几居其半矣。量十数年之中，迺然而自得，亡介焉之虑者，亦亡一时之中尔。则人之生也奚为哉？奚乐哉？为美厚尔。为声色尔。而美厚复不可常厌足，声色不可常玩闻，乃复为刑赏之所禁劝，名法之所进退。遑遑尔竟一时之虚誉，规死后之余荣，偶偶尔慎耳目之观听，惜身意之是非；徒失当年之至乐，不能自肆于一时。重囚累梏，何以异哉？太古之人，知生之暂末，知死之暂住，故从心而动，不违自然之所好，当身之娱，非所去也，

故不为名所劝；从性而游，不逆万物所好，死后之名，非所取也，故不为刑所及。名誉先后，年命多少，非所量也。(《列子·杨朱》)

晏平仲问养生于管夷吾。管夷吾曰：“肆之而已，勿雍勿阏。”

晏平仲曰：“其目奈何？”

夷吾曰：“恣耳之所听，恣目之所视，恣鼻之所欲向，恣口之所欲言，恣体之所欲安，恣意之所欲行。夫耳之所欲闻者音声，而不得听，谓之阏聪；目之所欲见者美色，而不得视，谓之阏明；鼻之所欲向者椒兰，而不得嗅，谓之阏颤；口之所道者是非，而不得言，谓之阏智；体之所欲安者美厚，而不得从，谓之阏适；意之所欲者放逸，而不得行，谓之阏性。凡此诸阏，废虐之主。去废虐之主，熙熙然以俟死，一日、一月、一年、十年，吾所谓养。拘此废虐之主，录而不舍，戚戚然以至久生，百年、千年，万年。非吾所谓养。”(同上)

纵欲派“恣耳之所欲听”以“养生”的主张，是由他们对“情”对“生”的看法的不同而引起的。如前所论，其更深的原因，亦在于自由农民小生产阶级的解体。

总上所论，可知杨朱学派音乐美学观的基础是“慊己”“自娱”的快感，即音乐艺术对人的心理生理的刺激性。他们没接触到音乐艺术与现实生活关系这一本质问题，只是把音乐艺术诉之于感性。音乐艺术的确具有感性的因素，但它只从属于特定的思想内容，而特定的思想内容又是特定的社会生活的反映。杨朱学派不理解这一点，只是极端片面地从感性出发，当然不可能求得对音乐艺术的正确理解。

因此，他们根本不去过问音乐艺术的思想内容，他们所注

意的只是“慊己”“自娱”，必然要走向形式主义。目前虽然没有见到他们把旋律、节奏等视为纯形式性质的言论，但他们常把“五声”和“五色”、“五味”相提并论，等量齐观，所以若说他们是形式主义者，在逻辑上是讲得通的。

在他们看来，音乐艺术和“适味充虚”的“饮食醃醴”、“逸身煖骸”的“舆马衣裘”等等精美的生活资料并无本质差别，所以音乐艺术同样是一种满足个人感官生活的一种手段。

杨朱学派音乐思想显然是和他们的社会观点有着极为密切的联系。他们心目中的人，是仅仅具有自然属性的人，即只求“重己”“贵生”或“养生”的、抽掉社会属性的人，而他们所理想的社会，就是这种抽象的、互不相干的独立个体集合而成的。所以他对音乐艺术的考虑，只能从个人主义或利己主义出发，直观地、片面地、狭隘地去看待它。杨朱学派这种音乐思想的直观性、片面性和狭隘性，正是那种由奴隶主贵族蜕变而来的自由农民小生产者思想局限性的一种表现。

可以认为，如果说节欲派的音乐观是快乐主义的话，那么，纵欲派的音乐观就是享乐主义。

杨朱学派音乐观的由快乐主义而享乐主义不是偶然的，而是有其深刻的社会历史根源的。节欲派的快乐主义音乐观是社会历史变革过程中，那种对自身前途还保持一定希望的，由奴隶主贵族蜕变而来的自由农民小生产者思想意识的一种反映，而纵欲派的享乐主义音乐观则是社会历史变革进入尾声中，那种陷入绝望境地的小生产者思想意识的一种表现。

在我国早期音乐思想史上，是杨朱学派首先提出音乐艺术美学观的基础是音乐艺术对心理生理的刺激性。这种观点虽然很片面，也不正确，但其中具有一定的唯物主义倾向，而这种倾向又和当时各种唯心主义音乐观相对立。由此出发，他们肯定了任何阶级的人都有享受音乐艺术的天性和权利，肯定了音乐艺术是个

人生活上不可缺少的东西，批判了封建地主阶级淫侈的音乐享乐。这里不仅反映出自由农民小生产阶级的一些平均主义理想和要求，也表达出广大人民群众的一些愿望。凡此均足以说明，杨朱学派特别是它的节欲派的音乐思想，在当时的历史条件下，具有一定的历史意义和进步作用。

---

(1)《吕氏春秋·不二》：“阳生贵己。”《文选》谢灵运《述祖德诗》李善《注》及《困学纪闻》并引作“杨朱贵己”。疑以杨朱为是。朱之作生，盖因形近而讹。

(2)《庄子·寓言》“阳子居”。《释文》：“姓杨，名朱，字子居。”

(3)《孟子·尽心上》、《韩非子·说林上》、《淮南子·氾论训》、《庄子·山水》。按：杨、阳古字通。

(4)此从陈此生说。见所著《杨朱》，商务印书馆1930年。

(5)《韩非子·说林上》。

(6)《吕氏春秋·执一》，《审为》。

(7)《庄子·让王》。

(8)《庄子·秋水》、《战国策·赵策》。

(9)《庄子·让王》、《吕氏春秋·审为》。

(10)“循”字原作“修”，今从刘师培校说改。“制”字原作“止”，此从旧校改。

(11)“备”字原无，此据《太平御览》卷七二〇引文补。

(12)“此”字原无，此据《太平御览》卷七二〇引文补。

(13)《庄子·盗跖》。

(14)“以”前原有“所”字，此从俞樾校说删。

(15)此句原作“审所以为”，今据文意改之。

(16)《吕氏春秋·执一》。

(17)“败”前原有“亡”字，此从陈昌济、王念孙校说删。

(18)《吕氏春秋·贵生》。

(19)原无此句，此据《文子·下德篇》、《淮南子·道应训》及毕沅校

说补。

(20)《荀子·非十二子》。

(21)“七”字原作“六”，数不合，而《庄子阙误》引江南古藏本作“七”，故据改。

(22)《庄子阙误》引张君房本“离”作“利”。

(23)“瘐”字原作“瘦”，此依王念孙校说改。

(24)《庄子·盗跖》。

(25)“疾病”原作“痛疾”，此据《意林》及《文选注》引文改。

原载《中国音乐学》1992年第2期

宋尹学派音乐思想及其渊源初探

宋鈃、尹文及其学说，在历史上是久被埋没了的。其实，宋鈃、尹文都是战国时期齐国稷下有名的学士，而其学派是当时的一个重要学派。从古代音乐思想史的发展看来，其音乐思想也占有一定的地位。

宋鈃和尹文的生卒年代均不详。据郭沫若考证，大率宋、尹是师弟关系；宋鈃在齐当威、宣之世（公元前357—前301年），其年岁或长于孟子（公元前372—前289年），至少亦必上下年纪；尹文稍迟，逮于宣、湣（公元前319—前284年）[1]。这就是说，宋、尹的活动时期约当战国中叶后半到后叶前半。

宋、尹都曾著书。《汉书·艺文志》小说家中著录有《宋子》十八篇，名家著录中有《尹文子》一篇。《宋子》今已亡佚，而现存的《宋文子》人多疑其为伪书。我认为，是否全伪，还值得做进一步的研究。近年郭沫若[2]和刘节[3]不谋而合地发现《管子》一书中的《心术上》、《心术下》、《白心》和《内业》等四篇为宋、尹的著作，郭沫若、闻一多

和许维遹又为之进行了精审的校勘[4]，这就为研究宋、尹学说提供了更多的可靠依据。郭沫若还认为，《枢言篇》中“有好些思想或辞句，和《自心篇》有平行的地方”，“但全篇的文字和思想都嫌驳杂，如无简篇的错落窜乱，大约又是尹文子后人的零碎抄本了”[5]。据我个人浅见，《五行篇》特别是《宙合篇》也可能是宋、尹或齐稷下先生根据齐国旧档案编写而成的[6]。不过，对于这思想驳杂的三篇，一时还难考实其全部思想是否尽为宋、尹或其后学所容纳，或为宋、尹后学的零乱杂抄，或经后人窜乱，还是出自另外什么学派。因此，本文暂以《心术》等四篇为主要依据，并参照先秦诸子的评述，对宋尹学派音乐思想及其渊源，试做一些尝试性的初步探索。

一

《心术》等四篇中谈到音乐的主要有这两处：

> 凡人之生也，天出其精，地出其形，合此以为人。和乃生，不和不生。察合之道，其情不见，其征不丑。平正擅匈（胸），沦洽在心，此以长寿。喜怒之败度，乃为之图。节其五欲，去其二凶。不喜不怒，平正擅匈（胸）。
>
> 凡人之生也，必以平正；所以失之，必以喜怒忧患。是故止怒莫若诗，去忧莫若乐，节乐莫若礼，守礼莫若敬，守敬莫若静。内静外敬，能反其性，性将大定。（《内业》）[7]
>
> 凡民之生也，必以正平；所以失之，为以喜乐哀怒。节怒莫若乐，节乐莫若礼，守礼莫若敬，守敬莫若静。外敬而内静者，必反其性。（《心术下》）

它的大意是这样：有生命的人是由天所赋予的“精”即

精气（有时又叫做“灵气”）和地所赋予的“形”即身体相结合而成的，而且只有这二者相“和”（结合、化合之意）人才能生存下去。因此，要想保持生命和长寿，就必须使精气充满于内心而与身体相“和”。“精”与“形”不“和”是由于心不“正平”（或“平正”），而心不正平是由于心不“虚静”，即内心为“喜怒忧患”（或“喜乐哀怒”）等情欲所充满或扰乱，所以养生必须“修心”（修养内心）“节欲”。修心节欲的最好手段是音乐，因为它能“去忧”“节怒”。而最能“节乐”的是“礼”，最能“守礼”的是“敬”，最能“守敬”的是“静”，如果做到内心虚静和外形恭敬，就能使内心“正平”，充满精气，回复人的本性，从而人的本性就会大大地安定下来而致长寿。

由此可知，一、宋尹学派所谓的“乐”是节于“礼”之乐，即礼乐之乐；二、音乐能去忧节怒，所以它与修心养生的节欲有关；三、“节乐莫若礼”，所以它还和社会政治有关。第一点很简单明了，可以不论；第二、第三两点却不然，须加以探讨。

在宋尹学派看来，身体里的心主宰着各有其职分或本能的感官（“九窍”），而心的本性（“心之情”）是“虚静”、“正平”，所以心虚静、正平则“无为”，无为则不去参与感官的活动，于是感官就能保持其自然而正常的欲寡状态，从而“和乃自成”，健康长寿。如果内心充满因受外物诱惑而产生的“忧乐喜怒欲利”等贪欲（即所谓的“欲”或“嗜欲”），感官就会失其职分而“欲多”，以致损害健康和生命。所以他们说：

> 心之在体，君之位也；九窍之有职，官之分也。心处其道，九窍循理；嗜欲充盈，目不见色，目不闻声。——“心之在体，君之位也；九窍之有职，官之分也。”耳目者，视听之官也。心而无与视听之事，则官得守其分矣。夫心有欲，物过而目不见，声至而耳不闻也。故

曰："上离其道，下失其事。"心者，无为而制窍者也，故曰"君"。(《心术上》)[8]

于此可见，所谓虚静无为并非毫无所欲、毫无所动、毫无所为，而是任其自然，即《白心篇》所说的"行其所行"之意。

因此，宋尹学派认为，人的本性（"人之情"）本来是"欲寡"的。人之所以不能保持其自然而正常的本性，就是由于心理充满贪欲而以为"欲多"的缘故。所以他们主张"去欲"、"虚欲"。

宋尹学派所谓"欲寡"的"人之情"并非毫无所欲，下引文字即其明证：

子宋子曰："人之情欲寡，而皆以已之情为欲多，是过也。"故率其徒，辨谈说，明其譬称，将使人知情之欲寡也。应之曰：然则亦以人之情为目不欲綦色，耳不欲綦声，尸不欲綦味，鼻不亦綦臭，形不欲綦佚——此五綦者，亦以人之情为不欲乎？曰："人之情欲是已。"(《荀子·正论》)

根据当时历史情况看来，欲此"五綦"的人之情，当非一般劳动群众所能奢望，而只能是统治阶级的要求。再如他们认为"贵贱有等，亲疏有体"或"明分以谕义"的"礼"，就是"因人之情"的[9]。可见他们对人之情的看法及节欲主张是从地主阶级立场出发的（详下）。

宋尹学派的节欲犹如虚静无为，并非排斥一切欲望，也非否认外物是个人生活的物质基础和个人利益的来源，而是要情欲不"失度"，即"充摄之间"，"节适之齐"[10]，或"欲不过其情"[11]。以此言之，宋尹学派的情和欲的区别大体是：情是生而有之的本能或要求，这是正常合度的，因而也

是应当加以肯定的；欲是受外物诱惑而引起情的扩张，这是反常失度的，因而也是应当加以否定的。郭沫若说："情和欲是分析着的，大体上欲被认为情之动。"(12)如果这样分析基本无误的话，那么，情约略相当于自然需要，欲约略相当于社会欲望。宋尹学派的节欲，根据"心处其道，九窍循理"，"心之在体，君之位也"等话看来，是以主观的理性来节欲。而这种主观的理性，是对客观的道的认识（参阅下文）。从这方面看来，宋尹学派的养生论是倾向于唯物主义的。但是，由于他们不懂得欲望是随着满足欲望手段的发展而发展的，以致他们没有把欲望和满足欲望的方法视为特定历史的产物。从这方面看来，他们的养生论又倾向于唯心主义。

因此，宋尹学派认为，身和物的正常关系应当是："不以身假物"，或"君子使物，不为物使"，或"不以物乱官，不以官乱心"。例如关于"食"，他们认为，"大光，气伤而形戕；大摄，骨枯而血泾"。又如关于"思"和"知"，他们认为，"思乃知，知乃止矣"，"思之而不抬，内困外薄，不蚤为图，生将异舍"，"过知失生"。因而主张"食莫若勿饱，思莫若勿致，节适之齐，彼（按指生命）将自至"，"充摄之间，此谓和成"(13)。

这样，则心虚静正平而心治，心治则形敬正守分而官治。心治官治，"内静外敬"，则"能反其性，性将大定"。于是精气就会停留在心里，而心便成为"精舍"了。精气停留在精舍里，人就能够思索，认识世界万物总规律的"道"，并根据道去行事，成为"得道"而长寿的"圣人"。例如他们说：

> 精存自生，其外安荣，内藏以为泉源，浩然和平，以为气渊。渊之不涸，四体乃固，泉之不竭，九窍遂达。乃能穷天地，被四海，中无惑意，外无邪菑。心全于中，

形全于外，不逢天菑，不遇人害，谓之圣人。(《内业》)

所以他们认为，“节欲之道，万物不害”(14)。

在宋尹学派看来，心的虚静正平是本自道的。所谓道，就其本义来说，是“天地之纪”(15)，即天地和气（包括精气）的道，亦即世界万物的总规律。因此他们说：

欲爱吾身，先知吾情。周视六合，以考内身。以此知象，乃知行情；即知行情，乃知养生。左右前后，周而复始。执仪服象，敬迎来者。夫来者必道其道，无迁无衍（延），命乃长久。和以反中，形性相葆。一以无贰，是谓知道。(《白心》)

宋尹学派认为，道是虚静无为的。例如他们说：

天曰虚，地曰静，乃不贷。——天之道虚。地之道静。虚则不屈，静则不变，故曰“不贷”。(《心术上》)

虚而无形谓之道。——天之道，虚其无形。虚则不屈，无形则无所低赶。无所低赶，故偏流万物而不变……无为之为道。(同上)

不闻其声，不见其形，而序其成，谓之道。(《内业》)

这种对于道的虚而无形、静而无为的基本观念，当是从人对于自然的直观而来的。他们所认为人心应该虚静无为，就是由此引申出来的。

宋尹学派还认为，道是正平的。例如：

凡道无根无茎，无叶无荣。万物以生，万物以成，命之曰道。天主正，地主平，人主静。春秋冬夏，天之时也；山陵川谷，地之材也；喜怒取予，人之谋也。是故圣人与时变而不化，从物迁而不移；能正能静，然后

能定。定心在中，耳目聪明，可以为精舍。(《内业》)

“天主正，地主平”，乃承道而言，而“春秋冬夏，天之时也；山陵川谷，地之材也”，乃申述“天主正，地主平”的自然之道的。尹《注》云：“平分四时，天之正也”；“均生万物，地之平也”。《心术下》说：“气者身之充也，正者行之义也。充不美则心不得，行不正则民不服。是故圣人若天然，无私复也；若地然，无私载也。私者乱天下者也。”《白心》说：“天不始不随，天不为一物枉其时”，“天行其所行”。据此看来，“正”是指天之行的中正、公正而言，“平”是指地之行的持平、平苏而言。正与平有相通之处，即两者皆公而无私，故可单言正以包括平。总起来说，正平是指天地“行其所行”的固有规律即道而言。可见这种对于道的基本观念，他是从人对于自然的直观而来的。宋尹学派所以认为“凡民之生也，必以正平”，就是由此引申出来的。

在一些地方，宋尹学派又把道和精气、神、智视为同一个东西。这是由于他们认为，心里充满精气才能产生神和智，而神和智既是精气的作用，又是道的体现。例如：

> 夫道者，所以充形也……凡道无所，善心安处。心静气理，道乃可止。彼道不远，民得以产；彼得不离，民得以知……彼道之情，恶音与声；修心静意，道乃可得。道也者，口之所不能言也，目之所不能视也，耳之所不能听也；所以修心而正形也；人之所失以死，所得以生也；事之所失以败，所得以成也。(《内业》)
>
> 精之所舍，而知之所生。(同上)
>
> 虚其欲，神将入舍；扫除不洁，神不留处。(《心术上》)

这样，就具有两种倾向：一、如果精气是独立存在的并且有神有智或者精就是道的话，就是唯心主义；二、如果神和智是形体中精气的作用的话，就是庸俗唯物主义。从总的方面看来，他们的观点基本上是一种朴素唯物主义。因而他们毕竟在本质上认为天地和气是客观存在着的实在的东西，而道即其客观规律；他们毕竟用精气、形体这些实在的东西去解释生命的起源和精神现象。只是由于他们不能辨别物质和生命及精神的区别，不能完全辨别精、神、智和道的区别，并夸大了道的作用，对道作了不适当的引申，因而产生上述两种倾向以及一些消极因素（如“过知失生”、“一以无贰”等）。

总上所述，可知宋尹学派养生的根本在于保持精与形之和，即虚静正平的心之情，或欲寡的人之情；其关键在于修心识道；其方法为节欲。音乐能去忧节怒，所以它是节欲以修心养生的一种手段。

二

为了搞清楚宋尹学派对礼、乐关系的看法，就得了解他们的社会政治学说。《心术》上对此有明确的解释：

> 虚而无形谓之道。化育万物谓之德。君臣父子，人间之理谓之义。登降揖让，贵贱有等，亲疏有体谓之礼。简物小大一道，杀僇禁诛谓之法——天之道，虚其无形。虚则不屈，无形则无所低赶。无所低赶，故遍流万物而不变。德者道之舍，物得以生生，知得以职（识）道之精。故德者，得也；得也者，谓得其所以然也。无为之为道，舍之之谓德。故道之与德无间，故言之者不别也。人间之理者，谓其所以舍也。义者，谓各处其宜也。礼者，因人之情，缘义之理，而为之节文者也。故礼者，

谓有理也；理也者，明分以谕义之谓也。故礼出乎义，义出乎理，理因乎道者也。法者所以同出，不得不然者也。故杀僇禁诛以一之也。故事督乎法，法出乎权，权出乎道。

“德者道之舍，物得以生生”的意思是说，道的作用是普遍的、无所不及的。“人间之理者，谓其（道）所以舍也”的意思是说，义、礼、法这一套“人间之理”也是道的一种作用，也是从道引申出来的。所谓义，是“君臣父子”“各处其宜”。所谓礼，是“因人之情，缘义之理，而为之节文”，或“明分以谕义”的“登降揖让，贵贱有等，亲疏有体”。所谓法，是维护和巩固义和礼所必需的“杀僇禁诛”。很明显，这一套“人间之理”，实际上是一套社会政治制度。这一套社会政治制度和道的关系，从义、礼方面说来，是“礼出乎义，义出乎理，理因乎道”；从法方面说来，是“事（按指义、礼）督乎法，法出乎权（按指权柄、君权），权出乎道”。这表明，宋尹学派虽然也讲义、礼，但把它们归结于法，主张“事督乎法”的法治。如果说法治是礼治的对立面，那么，宋尹学派的社会政治学说和主张当是代表奴隶制向封建制转变时期里的地主阶级。他们为“明分”和“正名”的主张，正是基于当时社会变革中的新“分”不定不明和旧“名”不符合新“实”而提出的。

既然法是根源于正平的道，则法必公而无私。这样，宋尹学派用道把公与法统一起来。例如：

君子使物，不为物使，得一之理。治心在于中，治言出于口，治事加于人，然则天下治矣。一言得而天下服，一言出而天下听，公之谓也。（《内业》）

气者身之充也，正者行之义也。充不美则心不得，行不正则民不服。是故圣人若天然，无私复也；地若然，

无私载也。私者，乱天下者也。(《心求下》)

故苞物众者莫大于天地，化物多者莫多于日月，民之所急莫急于水火。然而天不为一物枉其时，明君圣人亦不为一人枉其法。天行其所行，而万物被其利；圣人亦行其所行，而百姓被其利。(《白心》)

公与法相联系，实际上是与传统的氏族宗法的“亲亲”观念相对立。因知宋尹学派的公和公而无私的法都是针对奴隶主统治而提出的。

既然道是虚静无为的，而国君又以道为法，那么，君臣之治理国家就应像心和九窍那样，君虚静无为而制各“有其职”、“守其分”的臣。君虚静无为并非毫无所为，而是虚心静意地去观察事物以发现道，并根据道去抓名、法这类重大问题，统御臣下，叫臣下据以行事。例如他们说：

毋代马走，使尽其力；毋代鸟飞，使弊其翼；毋先物动，以观其则。动则失位，静乃自得——“无代马走”，“无代鸟飞”，此言不夺能能，不与下试也。“毋先物动”者，摇者不定，趮者不静，言动之不可以观其则也。“位”者，谓其所以立也。人主者，立于阴，阴者静。故曰：“动则失位”。阴则能制阳矣，静则能制动矣。故曰“静乃自得”。(《心术上》)

是以圣人之治也，静身以待之，物至而名之。正名自法，奇名自废。名正法备，则圣人无事。(《白心》)

这样，宋尹学派就用道把法治和君道无为、臣道有为统一起来，并使君道无为、臣道有为成为法治的前提。

宋尹学派这样用自然之道来论证其社会政治学说的合理性，就必然陷入历史唯心主义。但是，也应看到这一点，即在

社会急剧变革的战国时期里他们这样做，就会把他们所代表的地主阶级的社会政治学说提高到哲学的高度，给以更有力的理论支持，这不但更有助于对奴隶主阶级及其思想的斗争，也给予地主阶级的阶级统治以合理的根据。其根据是民众是不能知“道”的群氓：

> 道满天下，普在民所，民不能知也。(《内业》)
>
> 道之大如天，其广如地，其重如石，其轻如羽。民之所以，知者寡。(《白心》)

既然民众不知道，就必须由知道、得道的圣人来治理，以使“民人操，百姓治”(16)。

据此看来，宋尹学派所以主张“节乐莫若礼”，除了具有修心养生的意义外，还具有社会政治意义。这是很显然的，既然礼是“因人之情，缘义之理”，并“督于法”，那么，节于礼的乐亦当不得例外。宋尹学派所主张的礼乐，是为维护地主阶级的统治，又是为修正奴隶主阶级的传统礼乐而提出的。

关于宋尹学派对传统礼乐的修正，可以从下引文字探得一些消息：

> 自知曰稽，知人曰济。知苟适可，为天下帝。内固之一，可以人长；论而用之，可以为天下王。天之视而精，四辟而知情，壤土而与生。能若夫风与波乎，唯其所欲适？故子而代其父曰义也，臣而代其君曰篡也。篡何能歌？武王是也。故曰；孰能去辩与巧，而还与众人同道？(《白心》)

战国时期的社会的政治变革，有不少是由地主阶级分子的臣篡夺奴隶主贵族的君位来完成的，如三家分晋、田氏代齐。宋尹

学派从道出发，用武王伐纣克殷的例子来证明当时“臣而代其君”之合于道及“独歌”，于此可以窥知宋尹学派对于传统礼乐的态度。

三

郭沫若认为“宋尹大约是杨朱的直系”[17]。这颇有其可能。特别是在养生论方面，杨朱及其后学的节欲派与宋尹学派之间的确有不少相同或相近之处。关于杨朱学派音乐思想，因我已有《杨朱学派“为我”学说和音乐思想》一文专门加以论述，所以这里不再详谈。今仅摘引一些杨朱有关文字。作一些约略的比较。

> 圣人深虑天下，莫贵于生。夫耳目鼻口，生之役也。耳虽欲声，目虽欲色，鼻虽欲芬芳，口虽欲滋味，害于生则止。在四官者不欲，利于生者则为。由此观之，耳目鼻口，不得擅行，必有所制。譬之若官职，不得擅为，必有所制。此贵生之术也。(《吕氏春秋·贵生》)
>
> 天生人，而使有贪有欲。欲有情，情有节。圣人循节以制[18]欲，故不过行其情也。故耳之欲五声，目之欲五色，口之欲五味，情也。此三者，贵贱愚智贤不肖，欲之若一。虽神农黄帝，其与桀纣同。圣人之所以异者，得其情也。由贵生动，则得其情矣；不由贵生动，则失其情矣。此二者，死生存亡之本也……古之[19]得道者，生以长寿，声色滋味，能久乐之。奚故？论早定也。论早定，则早啬；知早啬，则精不竭。(同上《情欲》)

上引文字清楚地表明，这两家对于身和物及心和官的关

系、情和欲的区别乃至节欲养生之道、得道圣人等看法，大体相同或相近。在音乐方面，这两家都承认“耳欲听声”之情，肯定音乐的养生作用。因此，若说宋尹学派的音乐修心养生说直承杨朱节欲派，似乎没有多大问题。

就宋尹学派的礼乐观看来，很像是直承春秋时期子产的看法。子产的看法载于《左传》昭公二十五年：

> 夫礼，天之经也，地之义也，民之行也。天地之经，而民实则之：则天之明，因地之性，生其六气，用其五行——气为五味，发为五色，章为五声；淫则昏乱，民失其性。是故为礼以奉之：为六畜、五牲、三牺，以奉五味；为九文、六采、五章，以奉五色；为九歌、八风、七音、六律，以奉五声；为君臣、上下，以则地义；为夫、外内，以经二物；为父子、兄弟、姊妹、甥舅、昏媾、姻亚，以象天明；为政事、庸力、行务，以从四时；为刑罚、威狱，使民畏忌，以类其震曜杀戮；为温慈惠和，以效天之生殖长育。民有好恶喜怒哀乐，生于六气。是故审则宜类，以制六志。哀有哭泣，乐有歌舞，喜有施舍，怒有战斗，喜生于好，怒生于恶。是故审行信令，祸福赏罚，以制死生。生，好物也；死，恶物也。好物，乐也；恶物，哀也。哀乐不失，乃能协于天地之性，是以长久。

子产认为，天地的“六气”和“五行”是一切存在的根源，所以社会上一切事物和人的一切作为，都应该效法于天地固有秩序和规律的自然之“礼”，并从而引申出一套社会之“礼”。可见子产的“天经地义”的自然之礼大体上相当于宋尹学派的自然之道，“民实则之”或“民之行”的社会之

礼大体上相当于宋尹学派的“人间之理”，而其间关系亦如宋尹学派的自然之道之与人间之理。子产的社会之礼的主要内容也和宋尹学派的人间之理差不多，也包括义、礼、法等。根据“审行信令，祸福赏罚，以制死生”等话看来，子产不但十分重视法，也是有把一切社会事物统摄于法的倾向。子产的“为礼以奉”“天经地义”的音乐、也具有养生作用（“哀乐不失，乃能协于天地之性，是以长久”）。此外，子产的“生其六气”的说法，也和宋尹学派保持精气的养生论有相近之处。“为温慈惠和，以效天生殖长育”和“为君臣、上下，以则地义”的观点，和《内业》所说的“天仁地义”也相一致。

根据上面的初步探索可知，宋尹学派有其渊源，它是在吸收了先行的子产和杨朱节欲派学说的基础上，而形成自己的体系。

---

(1) 郭沫若1.《稷下黄老学派的批判》,《十批判书》, 群益出版社1950年; 2. 郭沫若《宋鈃尹文遗著考》,《青铜时代》, 新文艺出版社1951年。

(2) 郭沫若《宋鈃尹文遗著考》,《青铜时代》, 新文艺出版社1951年。

(3) 刘节《官子中所见之宋鈃一派学说》,《古史考存》, 人民出版社1958年。

(4) 见《管子集校》, 科学出版社1956年。

(5) 郭沫若《宋鈃尹文遗著考》,《青铜时代》, 新文艺出版社1951年。

(6) 李纯一《〈管子·五行篇〉音律思想研究》,《中华文史论丛》第六辑, 1965年。

(7) 本文凡引用《管子》时, 均参校《管子集校》, 故不一一注明出处。

(8) “——”以前为经, 以后为传。后仿此。

(9) (11)《心术》上。

(10) (13) (14)《内业》。

(12) 郭沫若《宋鈃尹文遗著考》,《青铜时代》,新文艺出版社1951年。

(15)《白心》。

(16)《心术》下。

(17) 郭沫若《稷下黄老学派的批判》,《十批判书》,群益出版社1950年。

(18)"循"字原作"修",此从刘师培校说改。"制"字原作"止",此从旧校改。

(19)"之"字原作"人",此从孙人和校说改。

原载《音乐研究》1992年第2期

邹衍学派神秘主义音乐思想试探

邹衍是“五德终始”说的倡导者，而战国秦汉之际的邹衍学派是一个颇有势力的学派。在他们的学说中也涉及一些音乐音律问题，这在当时具有相当大的影响。

邹衍是齐人，生卒年代不详，他的活动时期约当公元前三世纪的上半叶。

邹衍学派的人物多不可考，其知名者仅知有邹奭、张苍等人。邹奭亦齐人，生卒年代亦不详，约略后于邹衍。张苍是武阳人，约生于公元前250年以前，卒于公元前152年[1]。另外，还有“燕齐海上之方士”，如宋毋忌、正伯侨、充尚、羡门子高等，虽然亦“传其术”，但“不能通”[2]。

邹衍学派的著作，据《汉书·艺文志》所著录，邹衍有《邹子》十九篇及《邹子终始》五十六篇，邹奭有《邹奭子》十二篇，张苍有《张苍》十六篇[3]，然今已全佚。《汉书·刘向传》说，邹衍还著有《重道延命方》，今亦佚。邹衍学派的生平事迹，文献记载也多简略不全。这些都给邹衍学派音乐思想研究工作带

来很大的困难。按理说，邹衍学派既然在战国末期就已经成为一个颇有势力的学派，其学说又多为秦汉人所继承所实行，因此，如果经过努力搜考，当能从有关秦汉著作中发掘出更多的佚文遗说，就会有助于邹衍学派音乐思想研究工作。但是，这种搜考工作非一人一时所能完成。所以目前也只能就所能掌握的一些片断而间接的资料，去试探一下邹衍学派的音乐思想。

一

《史记·孟子荀卿列传》将邹衍及其同学派的邹奭与孟子、荀卿合传并次于孟子之后。又说："驺衍……乃深观阴阳消息而作怪迂之变，《终始》、《大圣》之篇十余万言……然要其归，必止乎仁义节俭，君臣上下六亲之施。"《盐铁论·论儒》说："邹子以儒术干世主，不用，即以变化终始之论，卒以显名……邹子作变化之术，亦归于仁义。"据此看来，邹衍当是出于儒家的思孟学派。思孟学派就是荀子所评论的那个"案往旧造说，谓之五行"(4)的学派。

邹衍虽然出于儒家思孟学派，但其学说有新的发展。据《史记》、《盐铁论》等书所载，其新的发展主要是"五德终始"说和"大九洲"说。

《史记·孟子荀卿列传》对邹衍的思想学说有简要的记载：

> 驺衍睹有国者益淫侈，不能尚德，若《大雅》整之于身，施及黎庶矣。乃深观阴阳消息而作怪迂之变，《终始》、《大圣》之篇十余万言。其语闳大不经，必先验小物，推而大之，至于无垠。先序今以上至黄帝，学者所共术，大并世盛衰，因载其祀祥制度，推而远之，至天地未生，窈冥不可考而原也。先列中国名山大川，通谷禽兽，水土所殖，物类所珍，因而推之，及海外人之所

不能睹。称引天地剖判以来，五德转移，治各有宜，而符应若兹。以为儒者所谓中国者，于天下乃八十一分居其一分耳。中国名曰赤县神州，赤县神州内自有九州，禹之序九州是也，不得为州数。中国外如赤县神州者九，乃所谓九州也。于是有裨海环之，人民禽兽莫能相通者，如一区中者，乃为一州。如此者九，乃有大瀛海环其外，天地之际焉。其术皆类此也。然要其归，必止乎仁义节俭，君臣上下六亲之施，始也滥耳。

据此可知，邹衍的思想学说主要是，社会历史方面的“五德终始”说和地理方面的“大九州”说；其思想方法是根据个别事例进行无限类推。

根据目前所能掌握的资料看来，邹衍的“大九州”说似乎同他的音乐思想没有什么关联，而其“五德终始”说却不然。

邹衍的“五德终始”说，在《吕氏春秋·应同篇》中保存得比较多一些。今节录于下，以便探讨：

凡帝王者之将兴也，天必先见祥乎下民。黄帝之时，天先见大螾大蝼。黄帝曰：“土气胜！”土气胜，故其色尚黄，其事则土。及禹之时，天先见草木，秋冬不杀。禹曰：“木气胜！”木气胜，故其色尚青，其事则木。及汤之时，天先见金刃（银）生于水。汤曰：“金气胜！”金气胜，故其色尚白，其事则金。及文王之时，赤乌衔丹书集于周社。文王曰：“火气胜！”火气胜，故其色尚赤，其事则火。代火者必将水，天且先见水气胜。水气胜，故其色尚黑，其事则水。水气至而不知，数备，将徙于土。天为时者，而不助农于下。类同相召，气同则合，声比则应。

如果说早期五行说是以五种基本物质元素来说明自然界的构成尚不失为一种朴素唯物主义的话，那么，邹衍学派的“五德终始”说的社会历史观却不然了。邹衍学派既保留着主宰一切的人格神的天的信仰，又把五行伦理化为“五德”，并用它的机械循环来解释政权的转移。在这种转移中上天都先示下民以相应的“符应”，当某“德”就必须效法它来行事。这种“五德转移，治各有宜，而符应若兹”的社会历史观，显然是一种“天人合一”或“天人感应”的神秘主义。

在邹衍学派看来，治理国家必须适应“五德”的转移和上天的“祀祥”，制定出一套相应的制度。这就所谓“治各有宜”，“载其祀祥制度”。关于这种制度，《应同篇》中所载虽然很不完全，仅具体指出“色”和“事”，不过也提出一些“类同相召，气同则合，声比则应”的原则。这些原则显然是用无限类推方法得出的。类推，在合理的限度内，当然是科学的；如果“至于无垠”，那就成为主观的附会。

在这里有必要辨明《应同篇》“天为时者”以下一段文字是否合于邹衍学说的问题。由清代马国翰起，一般多认为“天为时者”以上的文字是邹衍的佚文。但是，我们还认为，这以下一段即使不是邹衍的佚文，至少也应是他的遗说。理由有二：一、“类同相召”云云和邹衍的无限类推思想方法完全相合；二、较早的五行说（如《管子》的《玄宫》、《五行》等篇）多涉及音乐和律历问题，而邹衍对此确有所继承，如秦始皇采用邹衍学派“五德终始”说进行更制中即有音乐和律历等项（说详后）。

下面我们就想从邹衍学派的祀祥制度所涉及的音乐音律问题，探索他们的音乐思想。

二

《史记》对邹衍学派的祀祥制度有比较详细的记载：

其后战国并争……是时独有邹衍，明于五德之传，而散消息之分，以显诸侯。而亦因秦灭六国，兵戎极烦，又升至尊之日浅，未暇遑也。而亦颇推五胜，而自以为获水德之瑞，更名河曰德水，而正以十月，色上黑。然历度闰余，未能睹其真也。汉兴……至孝文时，鲁人公孙臣以终始五德上书，言“汉得土德，宜更元，改正朔，易服色。当有瑞，瑞黄龙见。”(《历书》)

秦始皇既并天下而帝，或曰：“黄帝得土德，黄龙地螾见。夏得木德，青龙止于郊，草木畅茂。殷得金德，银自山溢。周得火德，有赤乌之符。今秦变周，水德之时。昔秦文公出猎，获黑龙，此其水德之瑞。”于是秦更命河曰德水，以冬十月为年首，色上黑，度以大为名，音上大吕，事统上法……自齐威、宣之时，驺子之徒论著终始五德之运，及秦帝而齐人奏之，故始皇采用之。(《封禅书》)

始皇推五德终始之传，以为周得火德，秦代周德，从所不胜。方今水德之始，改年始，朝贺皆自十月朔；衣服、旄旌、节旗皆上黑；数以六为纪，符、法冠皆六寸，而舆六尺，六尺为步，乘六马。更名河曰德水，以为水德之始。刚毅戾深，事皆决于法，刻削毋仁恩和义，然后合五德之数。于是急法，久者不赦。(《秦始皇本纪》)

若将上述秦祀祥制度内容列为表一，则如下：

表一　秦祀祥制度表

德	历法	服色	度数	音乐和音律	政术
水	十月朔	上黑	以六为纪	上大吕	上法

据此看来，邹衍学派的祀祥制度至少包括历法、服色、度数、音乐和音律及政术等五个方面。虽然《史记》所载也只是个大概，但牵涉范围之广、规定之细实为惊人。难怪司马谈批评阴阳家大祥而众忌讳，“使人拘而多畏”[5]了。

根据上面引文，可知邹衍学派是依照“五德终始”说或“五行相胜”说用大吕一律来配秦所当的水德的，不是用以配颛顼历岁首十月的。这只要看汉武帝改制时用黄钟一律来配其胜秦的土德这一情况[6]，便可明瞭。

邹衍之徒之所以主张秦应采用颛顼历，是因为秦人为颛顼苗裔[7]，颛顼以水德王[8]；秦文公时又获水德之瑞的黑龙[9]，而周以火德王，周正以十一月[10]。这种应德改历的做法和上引《应同篇》所载邹衍“五德终始”说也是十分吻合的：夏以木德王，用夏历以正月为岁首；殷以金德胜夏，用殷历以十二月为岁首；周以火德胜殷，用周历以十一月为岁首；秦以水德胜周，用颛顼历以十月为岁首。邹衍之徒主张秦用颛顼历也非全无实际根据，因为在战国秦汉之际，全中国历法不统一，而颛顼历在当时的六历之中是一种比较精密的历法[11]。邹衍说过这样的话：“政教文质，所以云救者也。当时则用，过则舍之，有易则易之。故守一而不变者，未睹治之至也。”[12]邹衍之徒主秦用颛顼历自当也含有这个意思。

《史记·律书》：“十月也，律中应钟。”《正义》：“汉初依秦，以十月为岁首，故起应钟。”《汉书·高帝纪》上“后九月”如淳《注》：“时因秦以十月为岁首，至九月则岁终。后九月即闰月。”又“元年冬十月”如淳《注》：“《张苍传》云以高祖十月至霸上，故因素以十月为岁首。”这表明，邹衍之徒对于四时十二月的音律配列完全承袭《周书·十二纪》和《礼记·月令》，是用“五行相生”说。

据郭沫若的研究，思孟之学出于子游氏之儒，而《礼记》

的《礼运》一篇乃子游氏之儒的主要经典，《月令》也是这一派人的撰述[13]。儒家一向主张“行夏之时”[14]，《礼运》中有以阴阳五行说为基础的律历观，《月令》中更有按照夏历四时十二月顺序的音律配列。据此看来，出于思孟学派的邹衍律历学说是有其师承的。邹衍之徒主张秦用颛顼历，只是用以规定十月为岁首，而四时十二月则仍以夏正为准。这就无怪乎他们对于四时十二月的音律配列全同于《十二纪》和《月令》了。

经过上面的探索，现在对于邹衍学派的祀祥制度和月律配可以有了较多的了解。其详如表二和表三所示：

表二　五德祀祥制度表

五德	朝代	服色	度数	历法	正朔	音乐	政术
土	黄帝	黄	五	黄帝历		上黄钟	
木	夏	青	八	夏历	正月	上姑洗	
火	殷	白	九	殷历	十二月	上夹钟	
金	周	赤	七	周历	十一月	上太簇	
水	秦	黑	六	颛顼历	十月	上大吕	上法

表三　五行月律配列表

五行	五方	五色	五味	五数	四时	十二月	十二律	五音
木	东	青	酸	八	孟春 仲春 季春	一月 二月 三月	太簇 夹钟 姑洗	角
火	南	赤	苦	七	孟夏 仲夏 季夏	四月 五月 六月	仲吕 蕤宾 林钟	徵
土	中	黄	甘	五			黄钟	宫
金	西	白	辛	九	孟秋 仲秋 季秋	七月 八月 九月	夷则 南吕 无射	商
水	北	黑	咸	六	孟冬 仲冬 季冬	十月 十一月 十二月	应钟 黄钟 大吕	羽

表三中的“四时”，按照邹子的“春取榆柳之火，夏取枣杏之火，季夏取桑柘之火，秋取柞楢之火，冬取槐檀之火”(15)的说法，应为“五时”。《管子·五行篇》中有关于“五时”的议论：“五声既调，然后作立五行，以正天时五官。日至，睹甲子木行御……七十二日而毕。睹丙子火行御……七十二日而毕。睹戊子土行御……七十二日而毕。睹庚子金行御，七十二日而毕。睹壬子水行御……七十二日而毕。”这是以每季为七十二日，五季共三百六十日为一年。这就是所谓的“五时”。所以《吕氏春秋·任地》高诱《注》说：“五时，五行生杀之时也。”但这种“五时”不符合实际，因而仍以正常的四时为准，而中央土则变成徒有其名的虚位。

三

邹衍学派的礼祥制度里之所以要有音乐一项，自然是为了应德，实即为统一的封建王朝服务。其具体内容，目前虽然没有看到有关秦王朝的记载，但从汉初记载中还能探知一些情况。例如：

> 自汉兴至孝文二十余年，会天下初定，将相公卿皆军吏。张苍为计相时，绪正律历。以高祖十月始至霸上，因故秦时本以十月为岁首，弗革。推五德之运，以为汉当水德之时，尚黑如故。吹律调乐，入之音声，及以比定律令。若百工，天下作程品。(《史记·张丞相传》)

汉初沿用秦制，此为张苍所主张，则张苍当属邹衍学派。秦始皇时，邹衍之徒显于一时。而张苍本为秦之御史，当能与邹衍之徒有过某种关系。《史记·十二诸侯年表叙》云：“汉相张苍，历谱五德。”司马贞《注》云：“按张苍著

《五德终始传》也。”《汉书·张周赵任申屠传》说，张苍“著书十八篇，言阴阳律历事”。又同书《艺文志》著录《张苍》十六篇，并将张苍与邹衍、邹奭同列为阴阳家。张苍的“五德终始”说和律历之学当是承袭邹衍学派的，很可能直接得之于邹衍之徒。“吹律调乐，入之音声”云云，亦当如此。

所谓“吹律调乐，入之音声”，当是以应水德的大吕一律做为标准音，用以规定乐曲的调高，既所谓“音上大吕”。

所以“及以比定律令”，当如臣瓒《注》所说：“谓以比故取类，以定法律与条令也”。这当与“事统上法”有关。

所谓“若百工，天下作程品”，当如如淳《注》所说：“百工为器物皆有尺寸斤两，皆使得宜。”《史记·太史公自序》“张苍为章程”《注》云：“如淳曰：章，历数之章术也。程者，权衡丈尺斛斗之平法也。瓒曰：《茂陵书》‘丞相为工用，程数其中’，言百工用材多少之量及制品之程品者是也。”据此可知，当时以大吕一律做为度量衡的基准，用以规定百工制作各种器物的度数。此即所谓“度以六为名”或“数以六为纪”。

这些做法固然是出于无限类推，固属无稽；但就秦初统一的封建集权国家的建立说来，以大吕一律统一全国的标准音高和度量衡的基准，还具有一定的历史意义。

邹衍学派的机祥制度是否仅及于标准音高而不及于乐曲呢？就目前所能掌握的些许资料看来，并非如此。例如：

> 高祖时，叔孙通因秦乐人制宗庙乐……高庙奏《武德》、《文始》、《五行》之舞……《五行舞》者，本周舞也，秦始皇二十六年更名曰《五行》也。《四时舞》者，孝文所作，以示天下安和也。盖乐已所自作，明有制也；乐先王之乐，明有法也……高祖六年又作《昭容乐》、《礼容礼》。《昭容》者，犹古之《昭夏》也，主出《武德舞》。

《礼容》者，主出《文始》、《五行舞》……大氐皆因秦旧事焉。(《汉书·礼乐志》)

汉时《五行舞》用于宗庙，《汉志》在谈起汉初沿用秦《五行舞》之前说，“高祖时，叔孙通因秦乐人制宗乐”，其后又说汉初宗庙乐舞“大氐皆因秦旧事”，因知秦《五行舞》本用于宗庙，故汉初因袭不改。《五行舞》本是周代武舞，秦始二十六年改制时更此名，《汉书·礼乐志》说它“冠冕衣服法五行色”，可见这也是改制即邹衍学派祀祥制度中的一个细目。

《汉书·礼乐志》载《郊祀歌》十九章，其中《青阳》、《朱明》、《西颢》和《玄冥》四章特别标明为“邹子乐”。此事向来无解，而梁启超疑系用以表明这四章之词为邹阳所作[16]，陆侃如、冯沅君从之[17]。顾名思义，“邹子乐”者乃邹子之乐，而非邹子之诗。若这四章之诗是出于邹阳之手，也许有其可能，因为邹阳“以文辩著名”[18]；而若说这四章之乐也为邹阳所作，则无半点根据。就这四章的标题、内容和用途看来，都很合于邹衍学派的学说，这四章袭用邹衍学派所创作或所编排的音乐的可能性比较大一些。《史记·乐书》说汉武帝“作十九章，令侍中李延年次序其声”。《汉书·礼乐志》说：“以李延年为协律都尉，多举司马相如等数十人造为诗赋，略论律吕，以合八音之调，作十九章之歌。”这表明李延年为十九章所谱的音乐并非全部出于新创，有一部分是根据旧有的音乐加以编排或改编而成。此即所谓“次序其声”，“略论律吕，以合八音之调”。因此，这四章所特别标明的“邹子乐”当是旧有的音乐，很可能就是邹衍之徒在秦改制时所创作或编排的音乐。

《史记·乐书》又说：

汉家常以正月上辛祠太一甘泉，以昏时夜祠，到明而终。常有流星经于祠坛上。使僮男女各七十人俱歌，

春歌《青阳》，夏歌《朱明》，秋歌《西皓》，冬歌《玄冥》。

这表明这四章之乐即邹子乐在汉时是用于四时的郊祀。这亦当有所本，说不定也是“因秦旧事”。秦既有五行之行，亦当有四时之乐。

综观《青阳》等四章诗，每章都是十二句，每句都是四言，看来它们的曲调也当相同，但随四时之异而换用与五行相结合的应时的音律来定调。其做法当如《十二纪》和《月令》所示。

又这四章之前的《帝临》一章，内容是颂扬中央黄帝，和这四章所颂扬的四方帝正可构成一个完整体系，而且形式上也和这四章相同，因疑它也当用邹子乐。其所以未标明，也许是久已夺漏的缘故。

五行之舞和四时（按邹衍学说当为五时）之乐，既然是以五行和四时的顺序为顺序，那么，它们是从“五行相生”说。

如果以上试探大致不错的话，就可以得出这样的认识：邹衍学派对于音乐音律与五行的关系，持有两种相反相成的见解，即对于有关政权兴替的应德的音乐音律用“五德终始”说即“五行相胜”说，对于有关四时流转的应时的音乐音律用“五行相生”说，而这两者都是建立在“天人合一”或“天人感应”的神秘主义思想基础和无限类推思想方法之上的。

邹衍学派的“五德终始”说是一种神秘主义的命定论。它为新的统一的封建专制政权取代旧的封建割据政权提供了理论根据，为制定大一统的国家制度提出了准则。它显然是为建立统一的封建专制国家的大地主阶级服务的。

在邹衍学派的机祥制度中的音乐音律，一方面从“五行相胜”说，用心颂扬其所应之德；另一方面从“五行相生”说，用以配合其所当之时；而这对音乐音律本身一点也没有提出什么有价值的东西，且其遗毒为害于后世也很深。但是就战国末期至秦

汉之际说来，无论如何它毕竟在客观的某种程度上符合历史发展趋势，多少还具有一定的历史意义。等到统一的专制主义中央集权的封建国家建立起来，大地主阶级和封建割据贵族的矛盾已经基本结束之后，它那一点点历史意义便随之完全丧失了。

---

(1)《史记·张丞相列传》说，张苍享年百余岁，卒于孝景前五年（公元前152年），以此推算，当生于公元前250年以前。

(2)《史记·封禅书》。

(3)《汉书·张周赵任申屠传》说，张苍"著作十八篇，言阴阳律历事"。此十八篇或即指《艺文志》的十六篇而言。

(4)《荀子·非十二子》。

(5)《史记·太史公自序》。

(6)《史记·律书》："至今上（汉武帝）即位……率应水德之性，今日顺夏至，黄钟为宫……"。

(7)《史记·秦本纪》："秦之先帝，颛顼之苗裔。"

(8)《世经》："颛顼帝……金生水，故为水德。"

(9)《史记·封禅书》。

(10)《史记·历书》。

(11)《汉书·律历志》说，汉初张苍认为，颛顼历"比于六历疏阔中最为接近"。

(12)《汉书·严安传》引。

(13)郭沫若《儒家八派的批判》，《十批判书》，群益出版社1950年。

(14)《论语·卫灵公》。

(15)《周礼·司爟》郑《注》引《邹子》。

(16)梁启超《中国美文及其历史》第37页，中华书局1936年。

(17)陆侃如、冯沅君《中国诗史》上册第174页，作家出版社1957年。

(18)《汉书·贾邹枚路传》。

原载《黄钟》1992年第2期

《管子·地员篇》中的五音学说

据夏纬英先生的研究，《管子·地员篇》是战国时期有关生态地植物学的一种著作[1]。本文则拟就其中所记述的以五音测定大平原五种土壤的井水深度（地下水位）和五音计算方法，以及所牵合的五行说等问题，试做一些探讨。

此篇有关原文早有讹误错乱，今依已有的校研成果及个人臆见校录于下[2]，以便探讨。

夫管仲之匡天下也，其施七尺，其立名而责实。

渎田：息土……见是土也，命之曰五施，五七三十五尺而至于泉，呼音中角；其水苍[3]……赤垆……见是土也，命之曰四施，四七二十八尺而至于泉，呼音中商；其水白而甘……黄唐……见是土也，命之曰三施，三七二十一尺而至于泉，呼音中宫；其泉黄臭……赤[4]埴……见是土也，命之曰再施，二七十四尺而至于泉，呼音中羽；其泉咸赤……黑埴……见是土也，命之曰一施，七尺而至于泉，呼音中徵；其水黑而苦……

凡听徵，如负豕，觉而骇。凡听羽，如马鸣在野[5]。凡听宫，如牛鸣窌中。凡听商，如离群羊。凡听角，如雉登木以雊。

凡将起五音[6]，先立一而三之，四开以合九九，以是生黄钟小素之首以成宫。三分而益之以一，为百有八，为徵。有三分而去其乘，适足，以是生商。有三分而复于其成所，以是成羽。有三分去其乘，适足，以是成角。

据以上所摘录的文字看来，显然都是有关渎田五土井水深度（地下水位）测定标准的。为了清楚起见，今列为表一如下：

表一　渎田五土井水测定标准表

渎田五土	井深施数	呼音所中	音之仿佛	计算顺序及振动体长度比	水色	水味
息土	五	角	如雉登木以雊	⑤64	苍	?
赤垆	四	商	如离群羊	③72	白	甘
黄塘	三	宫	如牛鸣窌中	①81	黄	臭
赤埴	二	羽	如马鸣在野	④96	赤	咸
黑埴	一	徵	如负豕，觉而骇	②108	黑	苦

据夏氏研究，“渎田”是江、淮、河、济四渎之间大平原的土地。它的土地分为息土、赤垆等五种。这五种土地因地势高下不同，水泉的深浅也各异。他还认为，“测验水泉，必须凿井至泉；若对井口呼喊，当因井的深浅而有不同的声音；就拿这五土的五音，附会五行之说”。关于水色，夏氏认为，“仍是五行说的流演。实在水井没有这五色，或许是就环境对水的反映而强分水色”。关于水味，夏氏无总说，仅于“其水黑而苦”句作这样的解释：“黑埴土，多含卤质，所以那里的水味苦”[7]。

前贤多把《地员篇》归为农家者言，基本无误，而夏氏以现代科学眼光视为一种古朴的有关生态地植物学的著作，所作校释亦多发明，较更确切可信。下面就让我们在夏氏研究的基础上，就有关涉及五音说的一些问题试做进一步探讨。

《地员篇》是把凿井呼音，即利用井体气柱共振原理当做测定地下水位的一种主要方法，这是不错的。因此，必须在一定的条件即一定的测量标准（如井的深度和五音的绝对音高等）下来进行。篇首之所以提出“其施七尺，其立名以责实”，在叙述渎田五土的地下水位之后，之所以提出五音之仿佛、五音计算方法及振动物体长度比数，殆即由此。那种认为“凡听徵”到“以是成角”两段文字是注文或注文错入正文的说法恐难成立。据现有音乐考古资料来看，早在春秋中期前段接近三分损益律的五声徵调式早已出现[8]，这也是对注文说的一个有力反证。

当然，由于历史的局限，本篇的五音说还有其不完备之处，并又牵合了五行说，这在一定程度上损害了它的科学性。

本篇的科学性表现在三分损益律即五度相生律的计算方法上：

宫（黄钟）：$1 \times 3^4 = 81$

徵（林钟）：$81 \times \frac{4}{3} = 108$

商（太簇）：$108 \times \frac{2}{3} = 72$

羽（南吕）：$72 \times \frac{4}{3} = 96$

角（姑洗）：$96 \times \frac{2}{3} = 64$

其主要参数，请看表二：

表二　地员篇五度相生律主要参数

五声徵调式	徵	羽	宫	商	角	清徵
相生次序	2	4	1	3	5	
振动体长度比	108	96	81	72	64	54
与主音长度比	1	8/9	3/4	2/3	19/27	1/2
邻音间长度比	8/9	27/32	8/9	8/9	27/32	
距主音音程		大全音	纯四度	纯五度	五度律大六度	八度
邻音间音程	大全音	五度律小三度	大全音	大全音	五度律小三度	
距主音音分值	0	204	498	702	906	1200
邻音间音分值	204	294	204	204	294	

这是现存典籍中首先完备记载三分损益律及其计算方法的一部先秦著作，它在我国乐律学史上的历史意义和学术价值不容稍加忽视。

本篇五音说的不完备处表现在只及井的深度，而对井的直径没有明确的规定，这不能不说是一个严重的疏漏。

《地员篇》牵合五行说主要表现在如下四处：

一、本篇的五音与五色的配列全同于《幼官篇》，并且大体上和《吕氏春秋·十二纪》、《礼记·月令》相同，而其配列顺序也比较接近《幼官篇》。

二、五音之仿佛中徵、羽二音的比拟不合实际，而其配列显然和《十二纪》、《月令》之五牲有关，如宫—黄—牛、徵—黑—豕即其明证。

三、水味的配列也有牵合五行说之处，如徵—苦、羽—咸同于《十二纪》和《月令》。

四、最明显的是《地员篇》五音顺序。按理说，设凿井的直径不变，则地下水位高度（施数）应与所中之音的音高成正比，而与振动物体长度成反比。《地员篇》却不然，五音音高恰和地下水位深度即施数相矛盾。再就本篇一定要把角、徵放在两端，而把宫放在中央，并使之与苍、黑、黄三色相配列等情况看来，都是为了牵合五行说。这样，就使得本来合于科学的井体气柱共振原理未能充分体现在它的具体做法上。

综观《地员篇》五色、五味、五音及其仿佛（五牲）之配列，虽然有接近《幼官》或《十二纪》、《月令》之处，但它毕竟独具特色，如五牲中无犬而有马，尤其是五味的名目更不寻常。在战国末年秦统一天下之前，五行说及其五色、五味、五牲、五音等相互配列次序已经固定下来，要不从相生次序，要不从相胜次序。而《地员篇》却是另外一种，既不从相生也不从相胜。据此看来，本篇的著作年代当在战国晚期以前，很可能约在战

国中期。

必须指出，这并不能表明我国三分损益律及其计算方法就是产生于战国中期，而只能说明有关记载在现存先秦典籍中以本篇为最早，其实，文献记载往往晚于历史实际，这也是自然之理。正因如此，对于《地员篇》在我国科学史和乐律学史上的地位应给予足够的评价。至于它牵合五行说之处，那只应归之于历史的局限。

---

(1) 夏纬英《管子地员篇校释》，中华书局1958年。

(2) 这里校改的绝大部分均据郭沫若等《管子集校》（科学出版社1956年）及夏纬英《管子地员篇校释》，勿须一一注明外，其余依据前两书所未及收录的校说和个人臆说，则特为注明，以资区别。

(3) 以下文例之，此水亦当有味，而未见记述，故疑有脱漏。如果按照战国末年的五行说，苍（青）色一般和酸味相配列，则此处应脱一“酸”字或“而酸”两字。但因此篇色味配列较为奇特，故不敢遽然确定。

(4)“赤”原作“斥”，今依于省吾《双剑誃诸子新证》第60页（中华书局1962年）校说改。

(5) 此句原作“如鸣马在野”，今依下句“如牛鸣窌中”文例改之。

(6) 此句后原有“凡首”两字，今据上下文看来，当是衍文，故删。

(7)《管子地员篇校释》第1—18页。

(8) 河南省文物研究所等《淅川下卉春秋楚墓》第435页，文物出版社1991年。

原载《中国音乐学》1994第4期

中国音乐学研究文库

李纯一

李纯一音乐学术论文集

困知选录

ISBN 7-80692-092-7

9 787806 920923 >

ISBN 7-80692-092-7/J·85

定价：26.00元